Kann Phthise als Indication zur Einleitung der Früh- resp. Fehlgeburt gelten?

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer hohen medizinischen Fakultät zu Heidelberg

vorgelegt von

L. Deibel, prakt. Arzt

aus

Mannheim.

Dekan:
Geh. Rat Czerny.

Referent:
Geh. Hofrat Kehrer.

Heidelberg.
Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning.
1899.

Noch vor einigen Jahrzehnten waren die Meinungen über die gegenseitige Beeinflussung von Phthise und Gravidität sehr geteilt. Ja Grisolle behauptete, dass Schwangerschaft bei ausgesprochener Schwindsucht überhaupt nicht, oder doch nur sehr selten vorkomme.

Andererseits wurde die Ansicht, dass die Gravidität gewissermassen immun mache gegen die Phthise, und dass bei schon bestehender Erkrankung die Symptome derselben zurückgingen, um erst nach der Entbindung wieder aufzutreten, eifrig verteidigt. Diese Ansicht vertrat noch Wernich[1]) und er bekannte sich dabei „vollständig zu der alten Meinung, dass die chronisch-pneumonischen Prozesse in der Schwangerschaft (ganz im Gegensatz zum Puerperium) milder verlaufen und geradezu den Glauben an eine gewisse Latenz erwecken".

Auch Löhlein[2]) meint, der phthisische Prozess werde zwar nicht sistiert durch die Schwangerschaft, aber auch nicht durch sie beschleunigt.

Die Meinung Grisolles[3]), dass Frauen bei deutlich ausgesprochener Schwindsucht selten schwanger werden, kann sicher als unrichtig bezeichnet werden, Conception wird sogar in weit vorgeschrittenem Stadium der Krankheit beobachtet; da allerdings selten.

Was im Allgemeinen die Conceptionsfähigkeit bei Tuberkulösen betrifft, so muss ein Einfluss der Phthise unbedingt anerkannt werden. Aber Sterilität tritt bei den verschiedenen Individuen in ganz verschiedenem Krankheitsstadium

1) Beiträge zur Geburtsh. und Gyn. II., S. 251.

2) Ueber den Wert der künstl. Frühgeburt bei inneren Krankheiten. Zeitschr. für Geb. Bd. XIII, H. 2, S. 408.

3) Archives générales de medecine. IV. Série, Tom XXII.

auf. Es ist deshalb nicht möglich, ein gewisses Stadium der Erkrankung, so z. B. das Auftreten von Cavernen, als ein die Sterilität bedingendes anzunehmen, vielmehr kann man nur sagen, dass bei tuberkulösen Frauen infolge der Krankheit Sterilität eintreten kann, bei der einen schon im Anfangsstadium der Schwindsucht, bei der anderen im Verlauf des Lungenprozesses, dass sie aber auch bei vorgeschrittener Phthise nicht unbedingt eintreten muss.

Geht man dem Grund des Schwindens der Conceptionsfähigkeit nach, so findet man nur in den seltensten Fällen Tuberkulose des Uterus und der Adnexe, da diese Erkrankungsform überhaupt eine seltene ist. Aber es zeigt sich eine andere Erscheinung, ein anderer Befund, der dem Arzt, der häufig Gelegenheit hat, schwindsüchtige Frauen zu untersuchen, kein überraschender mehr ist. Man wird oft von solchen Frauen gebeten, sie auf Schwangerschaft zu untersuchen, da die Periode seit kürzerer oder längerer Zeit ausgeblieben sei; und bei der Untersuchung findet man keinen vergrösserten graviden, sondern einen deutlich atrophischen Uterus und atrophische Ovarien und damit eine Erklärung für das Ausbleiben der Menstruation und Ovulation.

Müller[1]) äussert sich über diesen Punkt wie folgt: „Die gegenseitige Beeinflussung der Lungentuberkulose und der Geschlechtsfunktionen ist eine ziemlich weitgehende. Die Menstruation erfährt sehr häufig durch die Tuberkulose eine Veränderung. Ist dieselbe sehr weit vorgeschritten, so erlischt die Menstruation meist vollkommen. Die Amenorrhoe ist dann auf die Schwäche der Konstitution zurückzuführen, welche auch bei intakten Genitalien die periodische Blutung verhindern kann. In anderen Fällen hängt die Amenorrhoe von der consecutiven Atrophie der Ovarien ab. In sehr seltenen Fällen ist jedoch die tuberkulöse Erkrankung der Genitalien selbst als Ursache anzusehen. Im Beginn der Tuberkulose ist die Menstruation nicht vollkommen unterdrückt, doch gewöhnlich spärlich, ja manchmal ist die Erscheinung so frühzeitig ausgesprochen, dass bei jugendlichen Individuen

1) P. Müller. Die Krankheiten des weibl. Körpers 1888, § 114.

Zweifel herrschen kann, ob dieselbe einer Chlorose oder einer beginnenden schwer diagnostizierbaren Tuberkulose zugeschrieben werden muss.“

Dem Glauben an eine Immunität, welche die Schwangerschaft gegen die Phthise bieten solle, oder an ein Latenzstadium der Krankheit während der Gravidität, traten schon Robert[1]) 1847 und Grisolle 1849 entschieden entgegen. Beide vertraten die Ansicht, dass bei prädisponierten Frauen Schwangerschaft die Phthise zum Ausbruch bringen könne, dass ferner Frauen, die bei der ersten Schwangerschaft phthisisch geworden, deren Krankheit aber nach der Entbindung stillgestanden habe, bei wiederholter Schwangerschaft der Gefahr ausgesetzt seien, dass die Phthise grössere Fortschritte mache, als sie sonst vielleicht in Jahren gethan hätte, und sie kommen zum Schluss, dass entgegengesetzt der Meinung, dass die Phthise während der Schwangerschaft halt mache, sie vielmehr Fortschritte mache, um nach der Entbindung halt zu machen.

In den Hauptpunkten besteht diese Meinung auch heute noch. Lebert[2]) rät zwar in seiner Besprechung von Grisolles Arbeit, man solle in so wichtigen Fragen nicht nur Fälle aus der Spitalpraxis berücksichtigen, also von Patienten, die vor ihrer Aufnahme in den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen lebten, und er führt aus seiner ausgedehnten Praxis ein Beispiel von dauernder Heilung in der Ehe an und zwei andere Fälle, wo mehrfache Schwangerschaften ohne Einfluss auf die Mutter waren, aber nach allgemeiner Erfahrung gehören günstig verlaufende mehrfache Schwangerschaften und Wochenbetten bei Schwindsüchtigen, sowohl der reicheren als auch der ärmeren Klassen, sicher zu den Ausnahmefällen.

Dass Ausnahmen auch bei Frauen vorkommen, die sich nicht viel pflegen und schonen können, vielmehr trotz Schwangerschaft und Krankheit, so lange es nur geht, arbeiten

---

1) Robert. Influence de la grossesse sur la marche de la phthisie pulmonaire, zitiert nach V. Meyer. Thèse Strassbourg 1867.

2) Archiv für Gyn. IV, S. 461.

müssen, kann man aus der Krankengeschichte einer 39jährigen Frau M. ersehen. Die Patientin, welche im Mannheimer allgemeinen Krankenhaus Aufnahme fand, hatte 10 Geburten hinter sich. Das dritte Kind stillte sie ein Jahr und musste dann abbrechen, weil sie zu husten anfing und sehr schwach wurde. Sie konzipierte wieder und bekam gegen Ende dieser vierten Gravidität Blutauswurf. Der Zustand besserte sich aber nach der Geburt (Frühgeburt im siebenten Monat) und sie überstand in den nächsten acht Jahren noch sechs Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten. Allerdings erholte sie sich nach den letzten Geburten etwas schwerer und war längere Zeit bettlägerig. Seit dem letzten Wochenbett machte die Krankheit grössere Fortschritte, aber auch heute noch, nachdem seit jenem über ein Jahr vergangen ist, kann sie noch kurze Zeit ausser Bett verbringen. Von den Kindern leben nur das zweite und dritte; das erste und alle seit der Erkrankung der Mutter geborenen sind gestorben. Das höchste Lebensalter hatte das erste Kind erreicht, es wurde 16 Monate alt, alle übrigen starben im Alter von acht Monaten bis zu 10 Tagen. Die Frau war hereditär belastet.

Ist schon einmal die Frage der Heredität berührt, so ergiebt sich die weitere Frage, ist es allein die hereditäre Belastung, durch welche eine Disposition geschaffen wird, die Schwangerschaft und Wochenbett so gefährlich für die disponierte Frau macht, oder kommen noch andere Momente in Betracht, welche den Körper empfänglich für die Infektion machen?

Ob chronische, den Gesamtorganismus schwächende Krankheiten, ob Mangel und Entbehrung, vernachlässigte Katarrhe der Respirationsorgane, die Notwendigkeit, sich der Infektionsgefahr bei der Arbeit auszusetzen, die Pflicht, sich in der Nähe phthisischer Personen aufzuhalten, ob all dies beiträgt zur Entwickelung der Phthise und in welchem Maasse, kann hier nicht näher erörtert werden. Dagegen müssen sich unsere Beobachtungen auf die im Leben der Frau normaler Weise auftretenden Säfteverluste richten, auf Entbindung, Wochenbett und Stillen.

Bewirken diese schon überhaupt eine starke Schwächung des weiblichen Körpers, so können diese Folgen durch widrige Umstände noch erhöht werden. Schnell wiederholte Schwangerschaften und Geburten, mangelnde Pflege, hygienisch ungünstige Verhältnisse, die eiserne Notwendigkeit, möglichst bald wieder einer schweren und nur zu oft die Gesundheit schädigenden Arbeit nachzugehen, unzureichende Nahrung und dabei die Pflicht, dem Kind die Brust zu reichen, von mancher Frau so aufgefasst, dass das Stillgeschäft ins Unsinnige ausgedehnt wird, all dies kann in seinem Zusammenwirken dem Keim der Tuberkulose günstigen Boden zur Entwickelung bieten.

Schädigen also bei ausgesprochener Tuberkulose diese Faktoren in hohem Grade, werden sie gefährlich den Prädisponierten, so erzeugen sie auch bei Nichtbelasteten mitunter eine Disposition durch ihre tiefeingreifende Wirkung auf den weiblichen Organismus.

Im Vordergrund steht allerdings mit einem hohen Prozentsatz die hereditäre Disposition. Nicht als ob alle erblich Belasteten in einer mit Kindern gesegneten Ehe mit der Zeit phthisisch werden müssten, aber nur zu oft zeigen sich die Folgen dieses unheimlichen Einflusses schon bei der ersten Gravidität, im ersten Wochenbett oder im Anschluss an das Stillen. Was Lebert für diejenigen Fälle bemerkt, in denen vor der Verheiratung ausgesprochene Schwindsucht bestanden hatte, aber zur Heilung gebracht worden war, das kann vielleicht auf die hereditär Belasteten überhaupt, auch wenn sie vor der Ehe keine Symptome der Phthise boten, ausgedehnt werden, das Schwert des Damokles schwebt unaufhörlich über ihren Häuptern.

Was Wernich zu seiner schon oben erwähnten Ansicht führte, die Schwangerschaft übe einen günstigen Einfluss auf die Phthise aus, das ist ein manchmal subjektiv wie objektiv beobachtetes Zurücktreten der Krankheitssymptome in der Gravidität. Als Beweis führte er den Schwangerschaftsverlauf einer 24jährigen Handarbeiterin an, deren Zustand unter entsprechender Behandlung zusehends besser, aber so-

fort nach der Entbindung wieder schlimmer wurde (Exitus etwa acht Wochen p. p.)

Allerdings hat man bisweilen Gelegenheit zu konstatieren, dass die Krankheitssymptome in den ersten Monaten nach Eintritt der Gravidität weniger quälende werden und dass die Patienten sich allgemein wohler fühlen, dass aber eine Wendung zu wirklicher Besserung eintritt, oder dass der Krankheitsprozess stille steht, ist leider in den meisten Fällen trügender Schein, der nicht lange zu täuschen vermag. Andauerndes Wohlbefinden während des ganzen Verlaufs der Gravidität gehört zu den Ausnahmen. Hauptsächlich die letzten Monate steigern häufig die Beschwerden der Schwangeren in beängstigender Weise, die Appetitlosigkeit wächst bis zum Ekel vor aller Nahrung, bei jedem Hustenstoss tritt Erbrechen ein, es kommt auch nicht selten zu Hämoptoe und die Atembeschwerden erreichen manchmal einen Grad, der zur Einleitung der Frühgeburt zwingt.

Wir beobachten diese schweren Erscheinungen nicht nur in Fällen, wo die Kranke wenige Tage nach ihrer Entbindung zu Grund geht, sondern auch in solchen, wo sich die Entbundene wieder erholt. Sie zeigen sich gleicherweise bei Frauen, die in der beobachteten Schwangerschaft phthisisch geworden sind, bei solchen, die im Anschluss an die vorausgegangene Entbindung erkrankten und bei den schon längere Zeit Schwindsüchtigen.

Die Annahme, dass die Phthise ganz besonders in jenen Fällen, wo sie sich während oder kurz vor der Gravidität entwickelt hat, einen raschen Verlauf nehmen soll, eine Ansicht, die auch Müller vertritt, fand ich öfters bestätigt, hauptsächlich aber in jenen Fällen, in welchen frühzeitig Erkrankung des Kehlkopfs zu der der Lungen hinzutrat.

Bei mehrgebärenden Schwindsüchtigen, bei denen vor Wiedereintritt einer Gravidität die Krankheitssymptome erträglich resp. ziemlich zurückgegangen waren, werden sie nicht selten schon in den ersten Monaten wieder höchst quälend, was nicht ausschliesst, dass die Schwangerschaft bis zum Normalende verläuft, allerdings meist zum Unheil der Mutter, die der sofort mit Beginn der Gravidität be-

schleunigt fortschreitenden Krankheit gewöhlich wenige Tage nach ihrer Entbindung erliegt.

Dass der Krankheitsverlauf aber auch schon während der Schwangerschaft ein ganz rapider sein kann, ersieht man aus den Fällen, wo der Tod der Mutter noch vor Beendigung der Gravidität eintritt, und, wenn auf ein lebensfähiges Kind schon zu rechnen ist, die Sectio caesarea notwendig wird, ein weiterer Beweis dafür, dass es nichts ist mit der Immunität und Latenz.

Ueber den nachteiligen Einfluss des Wochenbetts auf den Verlauf der Phthise kamen schon früh die Ansichten sich nahe. Man stimmte darin überein, und auch heute noch kann diese Meinung als die allgemein geltende betrachtet werden, dass vielen Kranken, welche die Geburt verhältnismässig gut überstanden haben, das Wochenbett noch grosse Gefahr und oft einen akuten Verlauf der Erkrankung bringen kann. Es beschleunigt nicht nur häufig das Fortschreiten der schon vorher aufgetretenen Krankheit, sondern es giebt bisweilen selbst den Anstoss zum Einsetzen derselben; so berichtet P. Müller über einen Fall, bei dem im Puerperium die innerhalb dreier Wochen erfolgte Entwickelung der Phthise aus einem Spitzenkatarrh beobachtet werden konnte. Bei der längere Zeit in meiner Behandlung stehenden Frau Br. aus M., deren Krankengeschichte an anderer Stelle mitgeteilt werden soll, setzte die Erkrankung im vierten Wochenbett ein, in welchem sich die Wöchnerin im Zustand grosser Schwäche und Erschöpfung befand. Es blieb kein Zweifel, dass die Uebertragung der Tuberkulose auf die aus gesunder Familie stammende Frau in diesem Stadium geminderter Resistenzfähigkeit durch den seit einiger Zeit schwindsüchtigen Gatten erfolgt war.

Ist einerseits die Gefährlichkeit des Wochenbetts für phthisische Frauen hervorgehoben worden, so darf andererseits nicht unerwähnt bleiben, dass Fälle beobachtet werden, wo sofort mit der Entbindung Erleichterung eintritt, diese im Wochenbett und weiterhin andauert und ein beschleunigtes Fortschreiten der Krankheit unterbleibt. Um den Worten

Spiegelbergs[1]) zu folgen „besteht eine so grosse Mannigfaltigkeit in der Einwirkung der verschiedenen puerperalen Phasen auf Entwickelung und Gang der Tuberkulose, dass man in jedem Fall immer streng individualisieren muss".

Hat man, wie es schon Grisolle that, den Einfluss der Gravidität auf den Verlauf der Phthise damit zu erklären versucht, dass der durch Diarrhoen, Fieber, Nachtschweisse und Auswurf geschwächte Organismus, welcher auch noch zwei Wesen zu erhalten habe, der Krankheit keinen Widerstand bieten könne, oder die besonders in den letzten Monaten zunehmende Gefährlichkeit durch die andauernde Compression und die damit hervorgerufene Reizung der Respirationsorgane, so suchte man auch die ungünstige Einwirkung des Wochenbetts zu deuten.

Lebert meint', zu einem Schluss könne man nicht kommen, da puerperale Entzündungen gewöhnlich nicht mitspielten und es nicht zu entscheiden sei, ob man dem Traumatismus, welcher ein Hauptelement des Puerperiums sei, Schuld an dieser selbst relativ bedeutenden Beschleunigung des tötlichen Ausgangs geben solle, oder der Schwäche, der Erschöpfung, dem Blutverluste und den Lochien.

Jedenfalls ist die grosse Entkräftung, die oft im Wochenbett auftritt, weniger die Folge der puerperalen Vorgänge, als vielmehr der Erschöpfung, die der Geburtsakt, langdauernde Wehen, das Mitpressen und die dadurch bewirkte allgemeine Muskelüberanstrengung mit sich bringen.

Bei Sektionen, welche ich bei Schwindsüchtigen, die im Puerperium oder kurze Zeit nach demselben gestorben waren, zu machen Gelegenheit hatte, fand ich den Uterus immer gut zurückgebildet oder in der Rückbildung begriffen und ohne Entzündungserscheinungen und die Adnexe meist frei, jedenfalls als Todesursache nie eine von den Genitalien ausgehende.

Nach Hanau sollen durch das Zurücktreten des Zwerchfells in seine normale Stellung die infectiösen Partikel von der Spitze der Lunge bis zu den Unterlappen derselben

1) Spiegelberg 1891 § 266.

aspiriert werden und damit die Ueberschwemmung des ganzen Lungengebiets mit tuberkulösem, durch Mischinfektion vielleicht noch gefährlicher gemachten Eiter eine Beschleunigung der Krankheit herbeiführen. Vielleicht mögen auch schon die tiefen angestrengten Inspirationen während der Wehen etwas dazu beitragen und die nach der Entbindung eintretende allgemeine körperliche Erschlaffung, welche zugleich die Unfähigkeit erzeugt, kräftig auszuhusten.

Anders ist's beim Auftreten der akuten allgemeinen Miliartuberkulose. Hier kann bei der Verbreitung der Bacillen in den Lungen eine Aspiration wohl mitgewirkt haben in den Fällen, wo tuberkulöse Herde, kleine Cavernen im Lungengewebe schon vorhanden waren, — eine Combination mit ausgedehnter Phthise kommt nach Weigert[1]) höchst selten zur Beobachtung, was auch für die von mir mitgeteilten Fälle zutrifft, — diese Mitwirkung ist aber sicher nur eine unwesentliche; die Allgemeinverbreitung der Bacillen im Körper ist nur auf dem Wege der Blutbahn möglich und der akute Verlauf der Krankheit nur dadurch zu deuten, dass die Bacillen massenhaft in diese eingebrochen sind. Denken wir uns nun, dass die dünne Gewebsschicht irgend eines in Erweichung begriffenen tuberkulösen Herdes des Gefässsystems, eines schon vor oder während der Gravidität entstandenen Venentuberkels, einer erkrankten Partie des Ductus thoracicus nach dem Gefässlumen zu eröffnet wird, oder nehmen wir den Durchbruch eines käsigen Herdes in das ergriffene Gefäss an, immer müssen wir uns fragen, können wir einen Anlass verantwortlich machen für dieses plötzliche Ereignis. Dass das Puerperium selbst damit nichts zu thun hat, scheint klar ersichtlich, vielmehr zwingen uns viele Zeichen, so die häufig sofort nach der Geburt wahrnehmbare Temperatursteigerung, der äusserst elende Zustand der Puerpera und die sehr schnell eintretenden schweren Erscheinungen, die Gründe in Vorausgegangenem zu suchen, weisen uns deutlich auf die Entbindung hin. Und hier finden wir das Wirken

1) Brasch, Beiträge zur Kenntnis der akuten allg. Miliartuberkulose. Dissertation, Heidelberg 1889.

einer rein mechanischen Gewalt, die wohl geeignet ist, eine Erklärung zu geben für das Entstehen der Erkrankung, welche ohne Einwirkung jener Kraft noch längere oder kürzere Zeit, vielleicht überhaupt zurückgehalten worden wäre; ich meine die Blutstauung in den Brustorganen, das Mitpressen, die starke wiederholte Dehnung und Pressung der im Pleuraraum eingeschlossenen Gewebe und Gefässe, kurz mechanische Insulte, denen das erkrankte Gefäss nicht erheblichen Widerstand mehr bieten kann. In wie schneller Zeit die in grosser Menge in die Blutbahn gelangten Bacillen zum Tode führen können, ist bekannt. In den von mir angeführten Fällen trat der Exitus nach 9 resp. 10 resp. 11 Tagen p. p. ein.

Den ungünstigen Einfluss der Lactation bei Phthisischen hat schon Dubreuilh 1851 hervorgehoben. Ganz abgesehen davon, dass sich das Stillen in manchen Fällen von selbst verbietet dadurch, dass nur mässige wässrige Sekretion eintritt, die nach wenigen Tagen ganz erlischt, ist es unbedingte Notwendigkeit, Tuberkulösen das Stillen zu untersagen, sowohl mit Rücksicht auf die Mutter, als auch mit Rücksicht auf das Kind. Aber auch bei prädisponierten Frauen hat es manchmal nachteilige Folgen, es treten dann die ersten Erscheinungen der Schwindsucht im Anschluss an das Stillen auf, selbst wenn es nur kurze Zeit besorgt wurde. Jedenfalls ist das protrahierte Säugen höchst gefährlich für solche Frauen und ins Unsinnige ausgedehnt für jede Stillende. Wie aus den mitgeteilten Krankengeschichten zu ersehen ist, unterliess Frau H. (Fall 11), die mit 28 Jahren das erste Kind bekam, das Stillen erst dann, als bei ihr hochgradige Schwäche und Hämoptoe eintrat; sie gab an, gegen drei Jahre gestillt zu haben. In einem anderen Fall (Nr. 26) darf der Anstoss zur Entwickelung der Tuberkulose bei der 33jährigen Frau, die zwei Jahre lang gestillt hatte, wohl auch in dem protrahierten Säugen gesucht werden. In Fall 25, traten die ersten Krankheitserscheinungen nach elf Monate dauerndem, ja in einem Fall (Nr. 6) schon nach neunwöchigem Stillen auf. Alle vier Frauen waren angeblich vorher nie ernstlich krank gewesen.

Dass auch Abort, wenn er starken Blutverlust und grosse Erschöpfung im Gefolge hat, bei Disponierten ebenso schädliche Folgen haben kann, wie die rechtzeitige Geburt, ist leicht verständlich. Lebert berichtet über zwei Fälle, ein mir bekannt gewordener ist unter Nr. 19 mitgeteilt.

Nachdem im Bishergesagten nur der Einfluss von Schwangerschaft, Wochenbett und Stillen auf den Verlauf der Tuberkulose berücksichtigt worden ist, soll nun auch umgekehrt eine etwaige Beeinflussung der Gravidität durch die Phthise in Betracht gezogen werden.

Die Frage der Einwirkung auf Conception resp. Ovulation und Menstruation ist schon oben erledigt worden.

Was den Verlauf der Gravidität betrifft, so findet man auch bei vorgeschrittener Phthise weniger Fehlgeburten, als man erwarten sollte. Denn beobachtet man die fortschreitende Zerstörung des Lungengewebes, die manchmal hochgradigen und noch dazu längere Zeit andauernden dyspnoischen Beschwerden der Mutter, so müsste man eigentlich ein sicheres Absterben des Kindes annehmen und trotzdem findet man äusserst selten Abort. Ist dieser aber wirklich infolge der Krankheit eingetreten, so ist der Tod der Mutter gewöhnlich auch nicht mehr ferne.

Meist werden die Kinder ausgetragen oder sie haben doch ein Fruchtalter erreicht, das bei gesunder Mutter Lebensfähigkeit erwarten lassen könnte. Nach meinen Erfahrungen finden die Frühgeburten durchschnittlich in der 35—37. Woche statt. Was die Häufigkeit derselben betrifft, so fand ich ungefähr 54 % Frühgeburten bei Phthisischen.

Unter 50 Fällen sah ich nur viermal Abort eintreten. Einer im vierten Monat bei Phthise einer Mehrgebärenden (Fall 24), die beiderseits kleine Cavernen in den Lungenspitzen hatte, und wo die Krankheit wohl kaum die Ursache der Fehlgeburt war, blieb für die Mutter ohne nachteiligen Einfluss; dieselbe ging nach kurzer Zeit ihrer Arbeit wieder nach. Der Blutverlust war ein minimaler gewesen. Ebenfalls im vierten Monat abortierte Frau G. (Nr. 50); auch bei dieser Kranken waren kleine Cavernen beiderseits nachweisbar. Erholung trat sehr schnell ein, Arbeitsfähigkeit besteht auch

jetzt noch, zwei Jahre nach jenem Abort. Die Periode ist nicht mehr aufgetreten. In einem andern Fall (Nr. 19) musste bei der Patientin, die an vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopfschwindsucht litt, wegen starker Blutungen, die dem Abgang von Wasser folgten, der macerierte Foet (dritter Monat) mit Polypenzange und Curette entfernt werden. Die Frau starb am nächsten Tag. Der vierte Fall betraf ebenfalls eine an Lungen- und Kehlkopftuberkulose Leidende, bei der Tracheotomie notwendig geworden war; der Abort erfolgte im fünften Monat, die Kranke starb in der Nacht darauf (Fall 25).

Der Geburtsverlauf bei Phthisischen bietet meist ausser starken dyspnoischen Beschwerden nichts Auffallendes. Starke Blutungen während desselben und hartnäckige Atonie des Uterus nach der Geburt werden bisweilen beobachtet. Bei vorgeschrittener Krankheit ist natürlich das Mitpressen sehr erschwert, wodurch die Geburt oft verzögert wird.

Die Kinder können kräftig entwickelt zur Welt kommen; so war z. B. das Gewicht eines in der Heidelberger Frauenklinik von einer Schwindsüchtigen geborenen Knaben (Fall 16) 4040 g. In der Regel sind jedoch die frühgeborenen sowohl, als auch die ausgetragenen Kinder schwächlich und erreichen häufig nur eine kurze Lebensdauer; ja bei ganz kräftig aussehenden Neugeborenen hat man oft Gelegenheit, ein äusserst rapides Abmagern und schnelles Hinsiechen zu beobachten.

In Folgendem bringe ich die Auszüge von 28 Krankengeschichten und im Anschluss daran, um eine Uebersicht über die hauptsächlich in Betracht kommenden Punkte zu gewinnen, eine tabellarische Zusammenstellung von 50 Geburten bei Phthisischen.

I. Fälle aus der Heidelberger Frauenklinik.

Fall 1. Die $19^3/_4$ Jahre alte Erstgebärende Elise L., aus deren Anamnese nichts von Bedeutung zu ermitteln war, wurde am 1. VIII. 85 von einem lebenden unreifen Mädchen entbunden. Am 15. XI. 84 trat zum letzen Mal die Menstruation auf. Während der erste Teil der Schwangerschaft ohne grössere Beschwerden verlief, stellten sich in der letzten

Zeit häufig Erbrechen und starke Kopfschmerzen ein. In der Austreibungsperiode starke Blutung mit folgender hochgradiger Anämie; Atonia uteri, Ergotingaben. Die Temperatur stieg bald nach der Geburt auf 38,5, Abends auf 39,6 und die Puerpera fühlte sich sehr schwach. Am 2. VIII, stellten sich leichte Kopfschmerzen ein, die Zunge war etwas belegt, Temperaturen 39,9—40,2, Puls frequent nicht besonders klein, 100—120 in der Minute. Am 3. VIII. keine Veränderungen, in der Nacht reichlich Stuhl. In der Nacht vom 3. auf 4. liess die Kranke mehrfach dünne Stühle und Urin unter sich gehen, war sehr unruhig und sprach viel. Am Tag kein Temperaturabfall; Milzdämpfung etwas vergrössert, Leib aufgetrieben, weich, in toto etwas druckempfindlich. Uterus frei, klein. Benommenheit, zweimal Erbrechen. In den nächsten Tagen bleibt Patientin benommen, die Temperaturen sind hoch, meist gegen 40,0 und werden durch Medikamente und Bäder wenig und nur auf kurze Zeit beeinflusst. Puls dauernd frequent aber regelmässig. Auf den Lungen ist nichts nachzuweisen, die Milzdämpfung nimmt zu. Im Urin Eiweiss, Blutkörperchen. Am 8. vermag Patientin das rechte obere Augenlid nicht mehr zu heben, beim Sprechen hängt der rechte Mundwinkel herab, rechte Pupille weiter als linke. Am 9. tritt, ohne dass Patientin wieder zum Bewusstsein gekommen war, der Exitus ein.

Die Sektion ergab Verkäsung der bronchialen Lymphdrüsen, tuberkulöse Pericarditis und Meningitis basilaris und frische kleine peribronchitische Herde in beiden Lungen.

Fall 2. Johanna K., 23 Jahre alt, Erstgebärende, nicht hereditär belastet, litt vor einigen Jahren an Magenbeschwerden, in den letzten Jahren hatte sie Neigung zu husten, befand sich dabei aber immer wohl und hatte ein gutes Leben. Menstruiert war sie vom 16. Lebensjahr ab regelmässig, zum letzten Mal hatte sie die Periode Anfang Juli 1888. Die ersten Monate der Schwangerschaft verliefen ohne Beschwerden, in den letzten Monaten traten dagegen sehr starke Schwangerschaftsbeschwerden auf, dazu kam Seitenstechen und Husten; im Auswurf fanden sich reichlich Tuberkelbacillen.

Am 6. IV. 89 kam es zur Frühgeburt (35.—36. Woche) eines lebenden Mädchens, das am 12. aus der Klinik abgeholt wurde. Am ersten Tage nach der Geburt hatte die Puerpera geringen Husten, normale Abendtemperatur und fühlte sich ziemlich wohl. Am zweiten Tag klagte sie über Kopfschmerzen, Engigkeit, viel Hustenreiz; die Temperatur stieg abends auf 40,0. Die Engigkeit dauert an (Respiration 44), der Auswurf wird etwas blutig-streifig, der Appetit ist schlecht; Nasenbluten, Durchfall. Am 9. IV. Schwindel und Augenbrennen, sonst wie Tags zuvor. Abendtemperatur 39,4.

Die Lungenuntersuchung ergiebt bronchiales Exspirium an einer circumscripten Stelle im zweiten Intercostalraum rechts aussen; kein Rasseln über der rechten Lunge, ebensowenig links, mit Ausnahme einiger spärlicher zäh-feuchter Rasselgeräusche vorn über der linken Spitze.

Das Allgemeinbefinden verschlimmert sich in den nächsten Tagen, es tritt Meteorismus auf, die Temperaturen sind andauernd hoch, auch am Morgen nie unter 38,0: hochgradige Dyspnoe. Ueber beiden Lungenspitzen wird deutliches kleinblasiges Rasseln gehört und verlängertes und verschärftes Exspirium. Es treten Dämpfungsstreifen auf, so rechts hinten unten und rechts vorn unten, über der rechten Scapula und der Spitze der Lunge. Unter wechselndem Hervortreten der einzelnen Symptome verfällt Patientin und am 17. IV. tritt unter zunehmender Dyspnoe der Exitus ein.

Die Sektion ergab: Beide Lungen bis auf kleine Reste unten beiderseits total tuberkulös-pneumonisch und bronchopneumonisch infiltriert, links oben eine Caverne von etwa Haselnussgrösse, rechts einige alte Käseherde und Narbenbildung; beiderseits rechts ältere, ausgedehnte Pleuraverwachsungen. Auf der linken Pleura miliare Tnberkel. Herzbeutel aussen mit zahlreichen kleinen Tuberkeln übersät.

Am Darm an mässig zahlreichen Stellen beginnende Tuberkelbildung mit lokaler Hyperämie in der Serosa. Im Douglas auf dem hinteren Blatt des Ligamentum latum zahlreiche feinste Knötchen mit kleinen Hämorrhagien.

Fall 3. Amalie Gr., 19 Jahre alt, Erstgebärende, hereditär angeblich nicht belastet, litt während der Schulzeit häufig an bösen Augen. Menstruation immer regelmäsig vom 14. Lebensjahre ab; letzte Periode Ende Februar 1889. Im Jahre vorher hatte die Kranke eine Lungenentzündung durchgemacht. Im Beginn der Schwangerschaft hatte sie nichts zu klagen, allmählich stellte sich aber stärkerer Husten ein und die Krankheitssymptome mehrten sich und der Auswurf wurde sehr reichlich. Es kam am 15. XII. 89 rechtzeitig zur Geburt eines lebenden reifen Mädchens, das am 30. XII. mit seiner Mutter die Klinik verliess und so der weiteren Beobachtung entzogen wurde. Die Wöchnerin fühlte sich anfangs ziemlich wohl, der Hustenreiz liess etwas nach, am 20. aber bekam sie abends gegen 7 Uhr plötzlich Schüttelfrost, Kopfschmerzen und die Temperatur stieg auf 38,5. Am 21. klagte die Patientin über stechende Schmerzen auf der linken Brustseite, der Husten wurde wieder stärker, der Auswurf war reichlich und mit blutigen Fasern untermischt. Die Untersuchung der Brustorgane ergab über der rechten Suprascapulargegend eine handtellergrosse Stelle mit tympanitischem Schall, über dieser war amphorisches Sausen zu hören, ebenso R. V. O. Dabei Rasselgeräusche teils klingend, teils giemend in der Supra- und Infraclaviculargrube. Ueber die ganze rechte Lunge ausgedehnt hörte man Schaben und Knarren bei In- und Exspirium. Links fand sich mit Ausnahme der genannten Stelle kein abnormer Befund. Die Kranke wurde nach einigen Tagen, als sie sich wieder etwas wohler fühlte, auf ihren Wunsch entlassen.

Fall 4. Frau Karoline V., 41 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern. Der Vater ist an Altersschwäche gestorben, die Mutter und fünf Geschwister leben und sind gesund. Die vorhergegangenen Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten verliefen angeblich normal. Die vier ersten Kinder stillte die Frau je $^1/_4$ Jahr, die folgenden nicht mehr. Vor fünf Jahren will sie eine linksseitige Pneumonie gehabt haben, seit $2^1/_2$ Jahren, im Anschluss an das letzte Wochenbett, leidet sie an permanentem Husten, starkem Auswurf und

Nachtschweissen. Mit Beginn der elften Schwangerschaft — die letzte Periode ist nicht genau zu ermitteln —, zeigten sich heftige Schwangerschaftsbeschwerden wie Erbrechen, Kopfschmerzen und Schmerzen im Kreuz, aber auch die Krankheitssymptome steigerten sich und gegen Ende der Gravidität traten heftige Atembeschwerden auf. Am 27. III. 90 erfolgte Frühgeburt eines lebenden Knaben (ca. in der 36. Woche). Das Kind wog 2510 g, bei seiner Entlassung 1950 g; es war schwächlich und bot keine Aussicht auf Erhaltung. Die Puerpera litt viel unter trockenem Husten und stechenden Brustschmerzen beiderseits. Die Abendtemperaturen waren hoch, 39,0 und darüber. Die ganze Lunge zeigte gedämpften Schall, verstärkten Fremitus, bronchiales Atmen und spärliche feuchte Rhonchi. L. V. O. war verschärftes und verlängertes Exspirium aber kein Rasseln zu hören. Am 12. Wochenbettstag wurde die Kranke auf ihren Wunsch nach Hause entlassen.

Fall 5. Die 19 Jahre alte Therese Sch., deren Vater an Lungenleiden und eine Schwester an Phthise gestorben war, litt in ihrer Jugend an Chlorose (!). Die Menses waren zum ersten Male im 16. Jahre aufgetreten, waren unregelmässig und spärlich. Im Anschluss an einen zehn Wochen dauernden Typhus (Frühjahr 1889) stellte sich Husten und Auswurf ein. Zum letzten Mal trat die Menstruation am 8. und 9. September auf. Im Dezember erkrankte die Schwangere an doppelseitiger Pleuritis, deren Erscheinungen erst im März zurückgingen. Der Lungenbefund war bei der Aufnahme folgender: In der rechten Infraclaviculargrube und über der rechten Scapula gedämpfter Schall. Ueber der linken Infraclaviculargrube bronchiales Exspirium, über der rechten bronchiales Atmen und spärliches Rasseln. Ueber der rechten Scapula bronchiales, zeitweise amphorisches Atmen. Nach Ablauf der Pleuritis waren die Krankheitserscheinungen ziemlich zurückgetreten, machten sich aber gegen Ende der Schwangerschaft wieder in gesteigertem Maasse geltend, namentlich wurden die Atembeschwerden und der Hustenreiz wieder stärker. Die Kranke gebar am 7. VI. 90 einen unreifen

lebenden Knaben (etwa in der 38. Woche), der an anderen Wöchnerinnen gut trank und am 20. VI. mit seiner Mutter zur Entlassung kam. Die Atembeschwerden der Kranken waren zurückgegangen, Husten und Nachtschweisse blieben unverändert, die Abendtemperaturen waren dauernd hoch, der Auswurf war etwas vermindert.

Fall 6. Franziska H., 25 Jahre alt, II para, hereditär angeblich nicht belastet, litt im ersten und zweiten Lebensjahr an Rhachitis und lernte erst im dritten Jahr laufen. Ihre erste Geburt vor zwei Jahren verlief ebenso wie das Wochenbett normal; das Kind lebt. Sie stillte neun Wochen, musste dann aber aufhören, da sie Husten bekam und Auswurf, der öfters blutig gewesen sein soll. Wegen Zunahme ihres Leidens musste sie an ihrem Wohnort das Spital aufsuchen, in dem sie neun Wochen verblieb. Zum letzten Mal trat die Periode Mitte Februar 1890 bei ihr auf. Während mit Eintritt der Gravidität die Krankheitssymptome ganz geschwunden waren und Patientin sich subjektiv recht wohl fühlte, litt sie im zweiten Teil der Schwangerschaft viel unter Erbrechen, Harndrang, Kreuzschmerzen, Husten und Atembeschwerden. Am 29. XI. traten Wehen ein, es musste jedoch wegen sekundärer Wehenschwäche in der Austreibungsperiode die Zange angelegt werden. Es genügten zwei Traktionen, um die Geburt eines lebenden reifen Knaben zu vollenden. Die katarrhalischen Erscheinungen schwanden bei der Puerpera zusehends, sie konnte am neunten Tag aufstehen, ihr Aussehen war gut, das Allgemeinbefinden befriedigend; die Temperaturen, die anfangs subfebrile waren, gingen auf normale zurück.

Fall 7. Die 20 Jahre alte Johanna A., deren Eltern an Phthise gestorben sind, litt in ihrer Jugend an Augenentzündung. Die Periode trat im 17. Lebensjahre auf und war angeblich immer regelmässig. Letzte Menstruation Ende Mai 1890. Die ersten Monate der Schwangerschaft verliefen ohne besondere Erscheinungen, in der letzten Zeit stellte sich Husten und Stechen auf der Brust ein, und es konnte

Dämpfung rechts hinten unten von der neunten Rippe an abwärts nachgewiesen werden. Das Atemgeräusch war an dieser Stelle abgeschwächt. Am 4. II. 91 kam es zur Geburt eines unreifen lebenden Knaben, der nach vierzehn Tagen unter zunehmender Atrophie starb. Die Atembeschwerden der Mutter, die schon vor und während der Geburt hochgradig waren, hielten auch nach der Entbindung noch an, es kam Durchfall hinzu und die Temperatur stieg an. Ueber der rechten Lungenspitze fand sich Dämpfung und kleinblasiges Rasseln. Der Befund rechts hinten unten war unverändert. Ueber der linken Spitze schien das Atemgeräusch verschärft. Die Temperaturen gingen zwar in den nächsten Tagen auf subfebrile resp. normale zurück, aber der Hustenreiz wurde stärker, ebenso das Stechen auf der Brust, die Diarrhöen trotzten der Behandlung und Patientin klagte über krampfartige Leibschmerzen. Der Lungenbefund änderte sich nicht weiter und die Kranke wurde am 20. III. 91 auf Wunsch nach Hause entlassen.

Fall 8. Christine R., 28 Jahre alt, II para, vom 16. Lebensjahre ab regelmässig menstruiert, ist angeblich früher nie krank gewesen. Ihr Vater lebt, ist aber lungenleidend, drei Brüder starben an der Schwindsucht. Anfangs Juli 1891 hatte sie zum letzten Mal die Periode. Mit Beginn der Schwangerschaft begannen auch die Krankheitssymptome sich zu zeigen, wie Husten, Auswurf und Nachtschweisse, die die Kranke quälten und im Verein mit der Appetitlosigkeit sehr herunterbrachten. Die Wehen traten am 16. III. 92 auf. Wegen Pelv. ubique min. I Querlage 1 Art. wurde auf die Füsse gewendet und am rechten Bein extrahiert. Der unreife Knabe (achter Monat), der äusserst dürftig entwickelt war und bei der Geburt 2305 g wog, wurde immer schwächer und elender und bot somit keine Aussicht auf Erhaltung. Sein Gewicht betrug bei der Entlassung nur 1940 g.

Die Puerpera bot nach der Entbindung das Bild äusserster Erschöpfung und Abgeschlagenheit, sie litt unter heftigen Kopfschmerzen, die Temperatur stieg auf 39,5. Die Lungenuntersuchung ergab beiderseitige Spitzenaffektion. Der Husten

und Auswurf, ebenso die Atembeschwerden waren mässig, die Nachtschweisse fortdauernd stark und der Appetit sehr gering. Die Temperaturen bleiben andauernd hoch, trotzdem bessert sich allmählich das Allgemeinbefinden, Husten und Auswurf nehmen bedeutend ab, die Nachtschweisse werden geringer, Klagen über Brustschmerzen werden nicht mehr geäussert und der Appetit hebt sich. Die Milchsekretion ist allmählich erloschen. Am 1. IV. wird die Kranke zur Operation einer Ellbogencaries entlassen.

Fall 9. Die 27 Jahre alte Käthchen Sch., deren Vater an Phthise gestorben ist, lernte erst im dritten Lebensjahre laufen, im sechsten Jahre lag sie an Lungenentzündung krank, die Periode war immer regelmässig, drei vorhergehende Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten verliefen normal. Alle drei Kinder stillte sie je $^1/_4$ Jahr. Zum letzten Mal trat die Menstruation Anfang August 1891 auf. Während des ganzen Verlaufs der Gravidität hielten Husten und Auswurf, welche gleich in den ersten Monaten aufgetreten waren, an, die Schwangerschaft dauerte bis zum Normalende und am 31. V. 92 erfolgte die Geburt eines lebenden reifen, aber schlecht entwickelten Knaben, der ein Gewicht von 2600 g hatte. Die Puerpera sehr bald nach der Entbindung wieder wohl, stand schon am achten Wochenbettstag zum ersten Mal auf. Ausser geringen abendlichen Steigerungen der Temperatur, war diese meist normal. Die Lungenuntersuchung ergab Dämpfung und spärliche Rhonchi über der rechten Lungenspitze. Am 13. V. 92 konnte die wieder ganz muntere Frau, die nur noch wenig hustete, mit ihrem Kind entlassen werden.

Fall 10. Eva R., 32 Jahre alt, VI para, hereditär angeblich nicht belastet, machte in der Jugend eine Lungenentzündung durch. Seit zwölf Jahren verheiratet, war sie in dieser Zeit niemals mehr krank. Fünf Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten verliefen normal, sie stillte keines der Kinder; vier derselben sind früh gestorben, das älteste lebt. Letzte Geburt vor zwei Jahren; letzte Periode Ende

November 1891. Die ersten Krankheitserscheinungen traten nicht lange nach dem Eintritt der letzten Schwangerschaft auf und wurden deutlicher gegen Ende dieser, ohne dass es jedoch zu schweren Erscheinungen gekommen wäre. Jedoch kam es vor dem Normalende der Gravidität zur Geburt (etwa 35.—36. Woche) am 1. VIII. 92. Das unreife lebende Mädchen war sehr dürftig entwickelt, nahm wenig Nahrung und magerte sichtlich ab. Die Mutter, bei der sich eine tuberkulöse Infiltration der linken Lungenspitze gefunden hatte, zeigte anfangs nach der Geburt starke Ermüdung, sie hustete viel und warf reichlich aus. Die Brüste waren schlaff, Sekretion war kaum vorhanden. Die Puerpera erholte sich dann schnell, es trat Wohlbefinden ein, das andauerte bis zur Enlassung, die am 15. VIII. erfolgen konnte. Ueber das weitere Schicksal von Mutter und Kind war nichts zu erfahren.

Fall 11. Anna H., 35 Jahre alt, Zweitgebärende giebt an, dass eines ihrer Geschwister an Phthise gestorben sei. Sie selbst war nie krank, immer regelmässig menstruiert und die erste Schwangerschaft, die Geburt sowie das Wochenbett (im Jahr 1885) verliefen normal. Sie stillte angeblich drei Jahre, infolge dessen hochgradige Schwäche und heftiges Blutspeien eintrat. Zwei Jahre darauf überstand sie eine Lungen- und Rippenfellentzündung, wobei sie wieder längere Zeit Blut ausgeworfen haben will. Im Jahr 1891 lag sie angeblich längere Zeit an Influenza krank. Im Herbst 1892 bemerkte sie zum ersten Mal Nachtschweisse, es traten nervöse Störungen anf, Erbrechen und wiederum blutiger Auswurf. Die ersten Monate der Schwangerschaft waren ohne Beschwerden verlaufen. Die Untersuchung der Lungen ergab über der linken Spitze Dämpfung, saccadiertes Atmen und einzelne kleinblasige Rhonchi, R. H. O. Dämpfung, R. V. O. in der Infraclaviculargrube verschärftes Vesiculäratmen.

Am Normalende der Schwangerschaft (2. I. 93) erfolgte bei kräftigen Wehen die Geburt eines lebenden Knaben, der ziemlich gut entwickelt war und gut an anderen Wöchnerinnen trank. Bei der Puerpera waren die Krankheitsbeschwerden nach Beendigung der Geburt kaum noch hervor-

getreten, sie machte zwar im Wochenbett eine Phlebitis und Periphlebitis durch, befand sich aber sonst wohl und konnte bald mit ihrem Kind entlassen werden (14. I.)

Fall 12. Pauline Sch., 26 Jahre alt, Zweitgebärende, erblich belastet, will früher nie ernstlich krank gewesen sein. Die Periode war immer regelmässig, die letzte Geburt im August 1891 verlief normal. Das Kind, das einige Tage mehr als drei Monate alt wurde, war bis kurz vor seinem Tode von der Mutter gestillt worden. Die Menses waren zum letzten Mal Ende September 1892 aufgetreten. Kurze Zeit vor der zweiten Gravidität war die Frau an Husten mit spärlichem Auswurf erkrankt. Die Krankheit machte gleich von Beginn der Schwangerschaft ab grosse Fortschritte. Appetitlosigkeit, Husten, Auswurf und Nachtschweisse brachten die Kranke stark herunter. Die Geburt erfolgte in der 36. bis 38. Schwangerschaftswoche unter fast unerträglichen Beschwerden am 15. VI. 93. Nach der Geburt befand sich die Puerpera im Zustand schwerer Erschöpfung, Jede Bewegung und vor allem die Hustenstösse bereiteten ihr grosse Schmerzen. Die Temperaturen schwankten zwischen 38,5 und 40,0, fielen dann aber mit Eintritt heftiger Diarrhöen wieder etwas ab, und unter zunehmender Entkräftung starb die Kranke am 14. Wochenbettstag. Das Kind, das anfangs munter war, wurde schläfrig, magerte ab und folgte der Mutter neun Tage später in den Tod.

Fall 13. Anna Bl., 20 Jahre alt, verlor ihren Vater an Lungenschwindsucht. Mit zwölf Jahren überstand sie eine Lungenentzündung, menstruierte vom 16. Lebensjahre ab regelmässig; die letzte Periode trat Mitte Februar 1893 auf. Ausser leichten Beschwerden, welche die Schwangerschaft gleich zu Anfang mit sich brachte, verlief diese normal bis zum vorletzten Monat, zu welcher Zeit Husten, Brustschmerzen, Atemnot und Nachtschweisse sich einstellten. Bei der Perkussion ergiebt die ganze rechte Lunge im Vergleich zu der linken abgeschwächten Schall, bei der Auskultation über dieses ganze Gebiet verbreitet kleinblasige Rasselgeräusche

und spärliches Rasseln über der linken Spitze. Tuberkelbacillen finden sich reichlich im Sputum, die Abendtemperaturen sind erhöht. Die Geburt erfolgte rechtzeitig. Das Neugeborene (Mädchen) sieht kräftig entwickelt aus (Gewicht 3110 g), nimmt aber in den nächsten 14 Tagen stetig an Gewicht ab, trinkt sehr schlecht und bekommt ein welkes runzeliges Aussehen. Die Puerpera fühlt sich bald nach der Entbindung wieder wohler, Husten und Auswurf werden mässiger, die Rasselgeräusche über der rechten Lunge spärlicher, die Temperatur schwankt zwischen 37,5 morgens und gegen 39,0 abends. Durch ihren am 5. X. 93 erfolgten Austritt aus der Klinik entzog die Kranke sich und das Kind weiterer Beobachtung.

Fall 14. Christine H., 24 Jahre alt, will bis vor einem Jahr nie ernstlich krank gewesen sein. Ihr Vater ist an einem Schlaganfall gestorben, Mutter und vier Geschwister an unbekannten Krankheiten; sechs Geschwister leben, sind gesund. Vor einem Jahr erkrankte sie an Husten mit Auswurf und starkem Brechreiz und lag drei Monate zu Bett. Sie concipierte im Juni 1893 und mit Beginn der Schwangerschaft machten sich die Krankheitssymptome wieder von neuem geltend. Erbrechen, hauptsächlich durch die Hustenstösse hervorgerufen und häufige Schwindelanfälle quälten die Kranke sehr. Die Brustuntersuchung weist eine handtellergrosse Dämpfung und über derselben einzelne trockene Rhonchi rechts unter der Clavicula nach; das Atmungsgeräusch ist daselbst verschärft. Der zähe Auswurf enthält reichlich Tuberkelbacillen. Seit drei Wochen spürt die Kranke, die sehr entkräftet ist, kein Leben mehr. Am 12. III. 94 erfolgte die Geburt eines macerierten Knaben (35.—36. Woche). Die Puerpera fühlte sich anfangs sehr elend; Husten und Auswurf werden in den nächsten Tagen nicht geringer, die Brustsschmerzen sogar heftiger, das Allgemeinbefinden bessert sich jedoch bei subfebrilen Temperaturen soweit, dass die Kranke am 23. III. nach Hause entlassen werden konnte.

Fall 15. Frau Philippine B., 26 Jahre alt, III para, verneint hereditäre Belastung, auch will sie früher nie ernstlich krank gewesen sein. Die Periode war angeblich immer normal vom 15. Lebensjehre ab; das erste Wochenbett (mit 19 Jahren) war zwar leicht fieberhaft, aber Bettruhe nur ungefähr zwölf Tage nötig; das erste Kind, das jetzt noch lebt, wurde von der Mutter ein Jahr gestillt, das zweite fünf Wochen lang, es ist nach $^3/_4$ Jahren an Gichtern gestorben. Auch im zweiten Wochenbett war Fieber aufgetreten. Im Anfang der jetzigen Schwangerschaft erkrankte die Frau an Husten, reissenden Schmerzen in der rechten Schulter und im rechten Arm, deren Heftigkeit zunahm und die begleitet waren von wachsendem Schwächegefühl, das sich bis zur Gebrauchsunfähigkeit des rechten Armes steigerte. Allmählich zeigten sich dieselben Erscheinungen auch links. Vor zehn Wochen bemerkte die Kranke plötzliches Steifwerden der Beine mit Paraesthesien; fast gleichzeitig traten Schmerzen in der Schulter und längs der Wirbelsäule auf und Incontinenz von Stuhl und Urin. Seit etwa sieben Wochen besteht Decubitus.

Am 6. VII. 95 kommt es zur Frühgeburt (etwa in der 36.—37. Woche). Der Beginn der Wehen und ihre Häufigkeit kann nicht konstatiert werden, der Wehenschmerz wird nicht empfunden, Mitwirkung der Bauchpresse ist unmöglich. Das Kind (männlich) lebt, wird mit einem Gewicht von 2710g entlassen, stirbt aber zehn Tage darauf unter zunehmender Entkräftung. Der Tod der Mutter tritt am 23. VII. ein.

Die Sektion ergab Durchsetzung der Lungen von tuberkulösen Herden und Cavernen, einen solitären Tuberkel im Kleinhirn, Eiter im Duralsack des Halsmarks und in der Gegend der Lendenanschwellung, Caries des fünften Halswirbels und Eiterung, die sich von da aus bis zum acromialen Ende der rechten Clavicula erstreckte, den Plexus brachialis zum Teil umspülend.

Fall 16. Frau Karoline M., 31 Jahre alt, IV para, verlor vier Geschwister und ihren Ehemann an Schwindsucht. Die Mutter lebt und ist gesund, der Vater ist an unbekannter

Krankheit gestorben. Die Periode trat bei ihr zuerst im 15. Lebensjahre auf, kam regelmässsig alle vier Wochen, war nicht stark und ohne Schmerzen. Als Kind hatte sie Scharlach und lernte erst mit zwei Jahren laufen (Rhachitis?), sie hustete schon als junges Mädchen, hatte Auswurf, fühlte sich aber ganz wohl dabei und machte auch ihre Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten gut durch und stillte vierzehn Tage bis drei Wochen. Zwei Kinder leben, sind gesund, das dritte ist fünf Monate alt gestorben. Bis vor zehn Wochen verlief die jetzige Schwangerschaft ohne grössere Beschwerden. Um jene Zeit fühlte die Frau sich matter, der Appetit nahm ab und anfangs Oktober trat zwei bis drei mal im Tag Nasenbluten auf und die Kranke warf Blut aus. Die Temperatur, die allmählich angestiegen war und 39,0 erreicht hatte, fiel staffelförmig wieder ab und kehrte, nachdem auf entsprechende Ordination die oben genannten Symptome gegen Ende Oktober zum Schwinden gebracht waren, wieder zur Norm zurück. Beängstigende Symptome zeigten sich weiter nicht und am 6. XII. 96 erfolgte die Geburt eines sehr kräftigen reifen Knaben, der ein Gewicht von 4040 g hatte und an anderen Wöchnerinnen gut trank. Als Besonderheiten während des Geburtsverlaufs sind primäre Wehenschwäche und partielle vorzeitige Placentarlösung zu nennen. Die Wöchnerin fühlte sich anfangs sehr matt, aber der Husten wurde weniger, auch der Auswurf nahm ab, war aber bisweilen mit etwas Blut vermischt; der Appetit schien besser zu werden. Der Lungenbefund war folgender: Die Perkussion ergab über der linken Spitze gedämpften Schall bis zur zweiten Rippe herab, über der Mitte des linken Unterlappens eine Stelle mit tympanitischem Beiklang. Bei der Auskultation war über der linken Spitze verschärftes Atmen aber kein Rasseln, unter der dritten Rippe bronchiales Exspirium, über der genannten Stelle des linken Unterlappens amphorisches Sausen zu hören. Das Sputum enthielt reichlich Tuberkelbacillen.

Am 18. XII. konnte die Frau, nachdem sich das Allgemeinbefinden rasch gebessert hatte, entlassen werden.

Fall 17. Anna Sch., 20 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, ihre Periode, die im 17. Lebensjahr auftrat, war immer unregelmässig und verschieden stark. In der Jugend will sie zweimal Lungenentzündung durchgemacht haben, an Brustschmerzen leidet sie angeblich schon lange. Die Menstruation trat zum letzten Mal am 15. XI. 96 auf. Die Lungenuntersuchung ergab hinten beiderseits über den Spitzen verkürzten Schall, ebenso rechts hinten unten; in den Supra- und Infraclaviculargruben war das Atemgeräusch verschärft, ohne Rasseln, hinten oben war beiderseits verschärftes Vesiculäratmen mit vereinzelten giemenden und schnurrenden Geräuschen, die nach unten hin ganz verschwanden, zu hören. Der Husten war trocken und sehr quälend, das Sputum geballt, spärlich. Die sehr stark abgemagerte Schwangere litt viel.

Die Wehen begannen am 14. VII. 97 nachmittags 3 Uhr, die Geburt erfolgte um $7^1/_2$ Uhr. Das unreife Kind (Knabe, Gewicht 2350 g) lebte, war aber äusserst schwächlich und starb unter zunehmender Entkräftung am 13. VIII. Post partum war die Kranke im Zustand schwerer Erschöpfung, sie sah blass und elend aus und klagte über Kopfschmerz, Hitze und quälenden Husten. Der zähe, etwas reichlicher gewordene Auswurf war von grünlich-gelber Farbe und mit blutigen Streifen durchmischt, die Temperatur stieg auf 38,9. Die Haut war feucht, die Athmung frequent, oberflächlich und angestrengt. Die mässig entwickelten Brüste zeigten keine Sekretion. Der Appetit blieb sehr gering, der Allgemeinzustand verschlimmerte sich zusehends; die Temperaturen blieben andauernd hoch und es traten Diarrhöen auf. Die Patientin wurde am 19. VIII. auf die innere Klinik transferiert, wo sie am 24. desselben Monats verstarb.

Die Sektion ergab in beiden Oberlappen der Lungen, besonders links, starke Schrumpfungsprozesse, frische disseminierte Miliartuberkel in beiden Lungen, dasselbe in Milz, Nieren und Leber, zahlreiche Darmgeschwüre, Perforation eines derselben und septische Peritonitis.

Fall 18. Frau Magdalene G., 24 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Ihre Periode war immer unregelmässig, nicht stark und im 17. Lebensjahr zum ersten Mal aufgetreten. Angeblich leidet sie schon seit sieben Jahren an Lungenschwindsucht, trotzdem sind Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett vor $2^1/_2$ Jahren gut verlaufen, das Kind ist einige Wochen alt gestorben. Zum letzten Mal trat die Menstruation Anfang September 1896 auf. Während die ersten Monate der Gravidität ziemlich leicht verliefen, steigerten sich die Krankheitsbeschwerden mit Wachsen des Leibesumfangs. Die kleine anämisch aussehende Frau ist von schwächlichem Körperbau, wirft reichlich aus beim Husten, das Sputum ist klumpig geballt und ohne Blutbeimengung. Die Kranke schläft nur auf Narcotica, die Nachschweisse quälen sie sehr, die Abendtemperaturen bewegen sich zwischen 38,0 und 39,0. Die rechte Lunge zeigt deutliche Dämpfung mit Bronchialatmen und vereinzelten kleinblasigen feuchten Rasselgeräuschen im Bereich von Ober- und Mittellappen, über dem Unterlappen normalen Schall und normales Atemgeräusch. Links über der Spitze ist der Schall verkürzt und spärliches Rasseln zu hören, sonst normaler Schall und etwas abgeschwächtes Atmen zu finden.

Die Geburt kam am 22. IV. in Gang; der unreife lebende Knabe hatte nur ein Gewicht von 1950 g und bot wenig Aussicht auf Erhaltung. Die Kranke atmete während der Geburt äusserst angestrengt und konnte wegen dieser grossen dyspnoischen Beschwerden gegen Ende der Austreibungsperiode schlecht mitpressen.

Nach der Geburt zeigt sich grosse Müdigkeit, das Aussehen ist blass, die Atmung aber ist ruhiger und weniger angestrengt. Die Puerpera ist leicht heiser, schwitzt in der Nacht sehr stark, am anderen Tag fühlt sie sich etwas wohler. Die Atmung wird in den nächsten Tagen wieder regelmässig, das Aushusten ist leicht und ohne Schmerzen möglich. Die Abendttemperaturen sind hoch, schwanken zwischen 38,5 und 39,0 und bleiben bis zur Entlassung der Kranken (am 1. V. 97) auf dieser Höhe.

Fall 19. Die 21 Jahre alte Katharina B. will niemals ernstlich krank gewesen sein, jedoch schon als Kind den Winter über an Husten gelitten haben. Ihre Eltern starben beide in hohem Alter an Lungenkrankheiten, ein Bruder erlag in jungen Jahren der Schwindsucht. Die Menstruation war vom 14. Lebensjahr ab immer regelmässig, aber mässig stark. Die Kranke heiratete vor einem Jahr und ihre erste Schwangerschaft dauerte nur bis zum vierten Monat. Nach der von grossem Blutverlust gefolgten Fehlgeburt (gegen Neujahr 1897) wurde sie kränker, hustete mehr, hatte jedoch wenig Auswurf; das Atmen ging schwerer aber ohne Schmerzen, der Appetit blieb gut, Fieber soll nicht aufgetreten sein. Vor vier Wochen trat dann abermals Verschlimmerung ein, die Kranke war im Juli wieder schwanger geworden; sie bekam Schmerzen beim Schlucken und Sprechen, Husten und Auswurf wurden stärker und die Heiserkeit steigerte sich allmählich bis zur Stimmlosigkeit. Seit 2—3 Tagen ist der schleimig eitrige Auswurf besonders reichlich, doch ohne Blutbeimengung. Die stark abgemagerte Frau fand am 22. VIII. 97 Aufnahme in der medizinischen Klinik. Sie war nicht besonders anämisch, hatte am Hals keine Drüsenschwellungen, der Pharynx war stark gerötet und liess einzelne Ulcera erkennen. Die Supraclaviculargruben stark eingesunken, links mehr als rechts; Thorax gut gewölbt, Atembewegung rechts ausgiebiger als links. Ueber der rechten Spitze zahlreiche kleinblasige feuchte Rasselgeräusche, vereinzelt solche in den übrigen Parthien der rechten Lunge; überall vesiculäres etwas verschärftes Atmen. Ueber der linken Spitze und dem ersten Intercostalraum tympanitischer Beiklang, amphorisches Atmen; im Uebrigen Atemgeräusch vesiculär mit zahlreichen, kleinblasigen, feuchten Rhonchi. Hinten der Schall überall sonor, links oben etwas tympanitisch, Vesiculäratmen, Exspirium durch zahlreiche Rasselgeräusche übertönt. Temperatur 38,2; Puls über 100, regelmässig klein; Urin klar, sauer, eiweissfrei.

Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich weiterhin, der Auswurf wird reichlicher, die Schmerzen beim Schlucken stärker, so dass man Cocaïnpinselungen zu Hülfe ziehen muss,

über beiden Lungen hört man zahlreiche grossblasige, feuchte Rhonchi, in- und exspiratorisch, die Gewichtsabnahme vom 29. VII. (43,300 Ko.) bis 16. IX. beträgt 3,800 Ko.

Am 20. IX. wird die Patientin der Frauenklinik überwiesen. Am 21. 7^{15} Vormittags geht, angeblich ohne Schmerzen, Wasser ab, gleich darauf reichlich Blut. Der macerierte Embryo wird mittelst gebogener Polypenzange und Curette entfernt und nach einer intrauterinen 3 %igen Borsäurespülung der Uterus mit Jodoformgaze tamponiert.

Die Kranke fühlte sich nach der Operation leichter, die hochgradige Erregung schwand, die Atemnot und hochgradige Cyanose blieben jedoch bestehen; die Temperatur war abends normal. Der Schlaf war in der Nacht schlecht. Am 22. wird die Tamponade entfernt; der Leib ist weich, flach, der Ausfluss riecht nicht, die Blutung steht; erneute Tamponade. Der Appetit ist sehr schlecht, im Lauf des Tages nimmt die Schwäche unter Steigerung der Atembeschwerden immer mehr zu, es tritt diffuses Lungenödem ein, dem die Patientin in der Nacht erliegt.

Fall 20. Die 20 Jahre alte Elise W., deren Mutter an Phthise gestorben ist, hatte in ihrem vierten Lebensjahr Diphtherie und Scharlach, bekam im Anschluss daran Ohrenfluss und mit fünf Jahren Drüsenschwellungen an der linken Halsseite. Die Periode, die bei ihr vom 15. Lebensjahr ab immer regelmässig war, trat zum letzten Mal am 8. November 1895 auf. Bald nach Beginn der Schwangerschaft fing sie an zu husten, im dritten Monat kam es zu heftigem Erbrechen, im sechsten und siebenten Monat wiederholt zu Hämoptoe. Der Husten wurde sehr quälend und die Kranke kam in den letzten Monaten sehr herunter. Die tuberkulöse Lungenaffektion war auf beide Spitzen beschränkt. Am 26. VII. 96 erfolgte die Geburt eines unreifen Knaben (35.—37. Woche), der bei seiner schwächlichen Konstitution keine Aussicht auf Erhaltung bot. Die Wöchnerin erholte sich auffallend schnell, der Appetit wurde rasch besser, Husten und Auswurf geringer. Am 14. Tag konnte die Patientin mit ihrem Kind, das sich in äusserst elendem Zustand befand, entlassen werden.

II. Fälle aus dem Mannheimer Krankenhause.

Fall 21. Der Auszug aus der Krankengeschichte der 39jährigen X para Frau M. ist schon früher mitgeteilt worden (Seite 6).

Fall 22. Rosine Br., 34 Jahre alt, will früher immer gesund gewesen sein und von gesunden Eltern stammen. Drei Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten verliefen normal und die Frau erholte sich immer schnell wieder und stillte die beiden ersten Kinder je zehn Monate, das dritte zehn Wochen. Auch die vierte Schwangerschaft war ohne grössere Beschwerden vorübergegangen; die Geburt erfolgte zwar ohne Kunsthülfe, aber durch ihren langsamen Verlauf und starken Blutverlust hatte sie für die Wöchnerin grosse Schwäche und Anämie zur Folge, wodurch sie sich nur langsam erholte. Kurz vorher war bei dem Ehemann, der seit einiger Zeit krank lag, beginnende Lungenschwindsucht nachgewiesen worden. In diese Zeit ihres vierten Wochenbetts verlegt auch die Frau den Beginn ihrer Erkrankung. Sie fing schon nach 14 Tagen an zu hüsteln, konnte in der nächsten Zeit nur geringe Arbeit verrichten und musste das Stillen nach einigen Tagen wieder aufgeben. Das Kind wurde drei Wochen alt, bekam in den letzten Lebenstagen Durchfall und magerte bis zum Skelett ab.

Die Kräfte der Mutter hoben sich nur langsam, der Husten kam nicht mehr zum Schwinden, Auswurf war nur wenig vorhanden. Erst mit Eintritt der fünften Schwangerschaft verspürte die Kranke Besserung, der Husten wich nicht nur vollständig, sondern auch das Allgemeinbefinden besserte sich. In den letzten Monaten kehrten die Krankheitssymptome jedoch wieder, im achten Monat trat geringfügige Hämoptoe ein, aber die Schwangerschaft dauerte bis zum Normalende. Das Kind war zwar ausgetragen, aber schwächlich und starb nach einer Woche. Die Mutter erholte sich schneller wie das letzte Mal, konnte bald ihrer Arbeit wieder nachgehen, beim Husten warf sie reichlicher aus. Die Frau concipierte das sechste Mal, und auch bei dieser Schwangerschaft blieben

die ersten Monate ziemlich beschwerdefrei, im zweiten Teil aber trat wieder Hämoptoe ein und die Krankheitssymptome steigerten sich so, dass die Frau Aufnahme im allgemeinen Krankenhaus suchte.

Die abgemagerte und blasse Frau war appetitlos, klagte Nachtschweisse, Stechen auf der rechten Brustseite und Atemnot. Der Auswurf war reichlich und enthielt Tuberkelbacillen in grosser Menge. Die Brustuntersuchung ergab Cavernensymptome über der rechten Spitze, über der ganzen rechten Lunge aber verkürzten Schall und bronchiales, etwas aus der Ferne kommendes Atmungsgeräusch, über der linken Spitze verschärftes Vesiculärathmen. Perkussion und Auskultation über der linken Lunge ergab im übrigen normalen Befund.

Die gesteigerten Allgemein- und vor allem die dyspnoischen Beschwerden legten den Gedanken an Einleitung der Frühgeburt nahe, da traten am 1. III. 96, nach Ausrechnung der Frau 4—5 Wochen zu früh, Wehen ein. Trotzdem von Mitpressen nicht die Rede war und die Atemnot die höchste Stufe erreichte, ging die Geburt doch schnell von Statten. Die hartnäckige Atonie des Uterus erforderte mehrere Ergotingaben, die Schwäche der Puerpera war eine bedenkliche.

Noch in den nächsten Tagen schien ein Aufkommen der Frau ausgeschlossen, trotzdem erholte sie sich wieder, in den ersten Wochen langsam, dann rascher und heute nach zwei Jahren lebt die Frau noch, allerdings sind ihr anscheinend nicht mehr viele Tage vergönnt. Die Periode ist nicht mehr aufgetreten. Das letzte Kind starb nach zehn Wochen angeblich an Hirnentzündung; von den sechs Kindern leben also nur die zwei ältesten.

Fall 23. Frau Katharina V, 26 Jahre alt, ist angeblich hereditär nicht belastet, die Periode war bei ihr immer regelmässig, mit 18 Jahren bekam sie das erste Kind. Mit 20 Jahren verheiratete sie sich und wurde von ihrem rohen Mann viel misshandelt, zu schwerer Arbeit gezwungen und bekam nur unzureichende Kost. In den Jahren 1891—95 machte sie vier Schwangerschaften, Geburten und Wochen-

betten durch. Im Anschluss an das zweite Wochenbett (seit der Ehe) erkrankte sie an Husten und musste das Stillen aufgeben. Das erste Kind hatte sie bis kurz vor seinem Tode, gegen drei Wochen, gestillt. Die beiden nächsten Schwangerschaften zeichneten sich nur dadurch aus, dass die Krankheitssymtome, die im Beginn geringe waren, gegen die letzten Monate hin sich steigerten, ohne aber besonders quälend zu werden. Im dritten Puerperium erholte sich die Kranke verhältnismässig rasch; bei der letzen Geburt, im Herbst 1895, war ein Placentarest zurückgeblieben und die überhaupt schon schwache Frau wurde durch grossen Blutverlust aufs Aeusserste erschöpft. Sie verliess kaum mehr das Krankenlager, schleppte sich aber noch ein ganzes Jahr hin. Im September 1896 fand sie Aufnahme im Krankenhaus, am 29. Okober trat der Exitus ein.

Beide Lungen waren bis auf geringe Reste an der Basis teils tuberkulös infiltriert, teils durch grosse ineinander übergehende Cavernen zerstört. Von den Kindern lebt nur das vor der Ehe geborene, die ehelichen starben alle, vierzehn Tage, höchstens vier Wochen alt; sie waren angeblich sehr kräftig, immer ausgetragen, nahmen aber rasch ab und erlagen der zunehmenden Schwäche.

Fall 24. Frau T. (Italienerin), 28 Jahre alt, früher nie krank, von gesunden Eltern stammend, machte sieben Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten ohne besondere Beschwerden durch; das dritte Kind stillte sie 13 Monate, sie bekam dann Husten, den sie seitdem nicht mehr verloren hat. Die folgenden Kinder stillte sie nicht mehr. Kurz nach dem siebenten Wochenbett (Oktober 1895) machte sie eine Lungenentzündung durch und ohne sich wieder ganz erholt zu haben, reiste sie im Winter nach Deutschland. Ende März 1896 abortierte sie etwa im vierten Schwangerschaftsmonat, erholte sich aber schnell wieder — der Blutverlust war ein mässiger — und ging bald wieder ihrer Arbeit nach. Die Lungenuntersuchung ergab damals Dämpfung über beiden Lungenspitzen, klein- bis mittelblasiges feuchtes Rasseln, das schleimig-eitrige Sputum enthielt reichlich Tuberkelbacillen.

Im Lauf des Jahres 1896 stellten sich nun zeitweise Kreuzschmerzen ein, die immer anhaltender und intensiver wurden und die Kranke arbeitsunfähig machten. Im Frühjahr 1897 musste sie das Krankenhaus aufsuchen, wo Beckencaries konstatiert wurde. Die Lungentuberkulose hat bis heute, also während zwei Jahren, kaum erhebliche Fortschritte gemacht.

Von den Kindern blieb nur das dritte am Leben, das erste starb an Typhus, die beiden folgenden an Verdauungsstörungen, das vierte 14 Tage alt an Schwäche, das fünfte, sechste und siebente erlagen alle, nicht älter als drei Wochen, zunehmender Atrophie.

Fall 25. Frau Franziska G., 26 Jahre alt, hereditär nicht belastet, litt als junges Mädchen an Chlorose. Ihre drei ersten Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten waren angeblich normal, das erste Kind stillte sie nur kurze Zeit, es starb nach vier Wochen an Schwäche, das zweite, jetzt noch lebende, wurde von der Mutter ebenfalls nur wenige Wochen, das dritte dagegen etwa 10—11 Monate gestillt, worauf eine ziemlich heftig auftretende Hämoptoe der Frau das Weiterstillen verbot. Das Kind erlag bald darauf, angeblich einer Hirnentzündung.

Der Lungenprozess machte bei der Kranken Fortschritte, der Husten wurde stärker, der Auswurf reichlicher und sie fing an abzumagern. Sie concipierte wieder und die Krankheitssymptome steigerten sich bei dieser vierten Schwangerschaft gleich zu Anfang bedeutend. Im dritten Monat wurde die Kranke heiser, die Nahrungsaufnahme, die ohnehin schon durch die Appetitlosigkeit eine geringe war, wurde durch das konstante Würgen und Erbrechen noch mehr erschwert; bald liessen die hinzukommenden Schluckbeschwerden nur noch flüssige Nahrung zu und auch die dyspnoischen Beschwerden wurden bedenklich. Am 26. I. 97 musste infolgedessen tracheotomiert werden, der Vorschlag der Einleitung der Fehlgeburt wurde abgelehnt, trotzdem die Dyspnoe nach der Operation nur wenig zurückgegangen war. Für die nächste Zeit musste die Ernährung hauptsächlich per rectum geschehen, da auch Flüssigkeiten nicht mehr geschluckt werden

konnten. Am 22. II. 97 kam es zur Ausstossung eines macerierten Föts (im fünften Monat). Die Kranke fühlte sich dadurch sehr erleichtert, sie erlag jedoch schon am nächsten Tag dem vorgeschrittenen Leiden.

Fall 26. Die 35 Jahre alte Taglöhnersfrau H., deren Eltern beide an Lungenschwindsucht gestorben sind, war früher nie ernstlich krank und will immer sehr kräftig gewesen sein. Sie heiratete vor neun Jahren; die drei ersten Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten verliefen ohne Besonderheiten. Das erste vor der Ehe geborene Kind und das dritte stillte sie je zwei Jahre. Nach dem letzten Stillen war sie äusserst schwach, machte aber trotzdem die nächste Schwangerschaft gut durch; das Kind war totgeboren. Seit dem letzten Wochenbett kränkelte sie und es entwickelte sich eine linksseitige Pyonephrose bei ihr, die im Frühjahr 1896 zur Operation kam.

Nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus konzipierte sie wieder und nun stellte sich sofort Husten, Auswurf und Stechen auf der Brust ein. In den letzten Monaten kam dann noch Heiserkeit hinzu, der Appetit wurde geringer, die Schwangerschaft lief jedoch bis zum Normalende und die Frau gebar am 8. X. 97 ein reifes lebendes Kind, das nach drei Monaten an Schwäche starb. Seit dem letzten Wochenbett verliess die Frau das Krankenlager nicht mehr, die Lungen- und Kehlkopfphthise machte zusehends Fortschritte und der Tod trat am 14. III. 98 ein. Von den Kindern lebt nur das erste, das vor der Ehe geboren wurde.

Fall 27. Das ledige 21 Jahre alte Dienstmädchen Luise S., herditär belastet, litt schon in der Schule an Husten und war immer chlorotisch. Die Periode war ganz unregelmässig und immer schwach. In den ersten Monaten der Schwangerschaft wurde der Husten stärker und Atemnot, Diarrhöen, Fieber, Gelenkschmerzen und Appetitlosigkeit brachten die Kranke sehr herunter. Bei ihrer Aufnahme ins Krankenhaus, die wegen hochgradiger Gelenkschmerzen nachgesucht wurde (Oktober 1897), war das Mädchen ziemlich hinfällig, Durchfälle bestanden

noch, auch Atemnot trat noch zeitweise auf. Am 22. XI. 97 erfolgte die Geburt eines macerierten etwa in der 30.—32. Woche stehenden Kindes; die Geburt selbst verlief ziemlich rasch, und die dyspnoischen Beschwerden waren während derselben nicht erheblich gesteigert. Dagegen musste, um die Placenta zu lösen, mit der Hand eingegangen werden und die Kranke kam durch Blutverlust in einen Zustand hochgradiger Anämie. Erst allmählich erholte sie sich wieder und jetzt, nach drei Monaten, kann sie wieder einige Stunden im Tag ausser Bett zubringen.

Die Lungenuntersuchung ergab beide Supraclaviculargruben stark eingezogen und gedämpften Schall über denselben und vereinzelte trockene Rhonchi links mehr wie rechts. Die ganze rechte Lunge gab im Vergleich zu links verkürzten Schall und abgeschwächtes Vesiculäratmen. Das zähe Sputum enthielt reichlich Tuberkelbacillen.

Fall 28. Frau E., 25 Jahre alt, III para, deren Mutter an Phthise gestorben ist, hustete schon als Mädchen und hatte einigemale Blutspeien. Trotzdem verliefen die beiden ersten Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten angeblich normal. Erst in den letzten Monaten der dritten Gravidität traten Atembeschwerden, Stechen auf der Brust und gesteigerte Allgemeinbeschwerden auf. Es kam im Dezember 1897 zur Frühgeburt (36.—37. Woche) eines lebenden Kindes, das trotz guter Ernährung und genügender Nahrungsaufnahme jetzt, nach drei Monaten, einen müden nnd welken Eindruck macht. Die Wöchnerin stand schon nach vierzehn Tagen wieder auf und konnte leichter Hausarbeit nachgehen, klagte aber jetzt noch über Stechen in der linken Schulter, während Husten und Auswurf seit der Entbindung zurückgegangen sind.

Beide Supra- und Infraclaviculargruben sind bei der grossen mageren Frau tief eingezogen. Die Dämpfung der linken Spitze reicht vorn bis unter die zweite Rippe. Das Exspirium des verschärften Vesiculäratmens wird durch zahlreiche kleinblasige Rasselgeräusche übertönt. Gestillt hat die Frau nie, von den Kindern lebt nur das erste.

Kurz zusammengefasst ergiebt die nachstehende Tabelle, was das Alter der Gebärenden betrifft: vier waren unter 20 Jahre alt, zwölf von 20—25, sechszehn von 25—30, sechs von 30—35, 9 von 35—40 und drei von 40—45 Jahre alt. Davon waren vierzehn Erstgebärende, zehn II p., vier III p., fünf IV p., fünf V p., sieben VI p., eine VII p., zwei VIII p., eine X p. und eine XI p. Demnach wurde also beinahe der Hälfte der genannten Kranken (48 %) schon die erste oder zweite Schwangerschaft verhängnisvoll.

Erbliche Belastung war sicher bei 22, bei 17 war sie zweifelhaft, bei 11 wurde sie in Abrede gestellt.

Die ersten Erscheinungen der Tuberkulose waren bei der Hälfte der Erstgebärenden schon vor, bei den andern sieben erst während der Gravidität aufgetreten.

Im ganzen hatten sich in 20 Fällen die Symptome der Krankheit während der beobachteten Schwangerschaft gezeigt, in neun Fällen in oder nach dem Wochenbett und sechsmal im Anschluss an das Stillen.

Bei zwölf der Erkrankten (24 %) brachten schon die ersten Monate Steigerung der Krankheitsbeschwerden, bei 20 (40 %) die letzten; in sechs Fällen verlief die Schwangerschaft ohne besondere Steigerung der Krankeitssymptome und in einem Fall trat mit der Conception ganz entschieden Besserung ein.

Zu neun rechtzeitigen Geburten kommen 27 Frühgeburten (54 %) und vier Aborte. Zwölfmal wurde Erschwerung des Geburtsverlaufs bemerkt.

Was das Schicksal der Mütter betrifft, so konnte Besserung im Puerperium in 20 Fällen konstatiert werden, dagegen trat bemerkbares Fortschreiten der Phthise bei 29 Kranken auf.

In partu starben zwei Kranke, von den übrigen Todesfällen fielen 17 auf den ersten Monat p. p., innerhalb der ersten sechs Monate führte die Phthise bei vier, und innerhalb des zweiten Halbjahrs p. p., soweit sich ermitteln liess, noch bei zwei Kranken zum Exitus. Demnach war sicher eine Sterblichkeitsziffer von 50 % zu verzeichnen.

Totgeboren waren sieben Kinder, bald gestorben sind 24. acht lebten, jedoch war keine Aussicht auf ihre Erhaltung.

O.-Z.	Name	Alter	Wievielte Geburt?	Hereditäre Belastung	Tuberkulose wann zu Tage getreten?	Verlauf der letzten Schwanger schaft und Krankheitsverlauf während derselben
1	Elise L.	19¾	I	?	Latente Tuberkulose	Normaler Schwangerschaftsver lauf. Krankheit erst im Woche bett erkannt.
2	Johanna K.	23	I	?	In den letzten Monaten der Schwangerschaft.	Steigerung der Krankheitssym tome und Schwangerschaftsb schwerden in den letzten Monate
3	Amalie Gr.	19	I	angeblich nicht.	Mit Fortschreiten der Schwangerschaft.	Wie bei Fall 2.
4	Karoline V.	41	XI	nein.	Vor 2½ Jahren im Anschluss an das letzte Wochenbett.	Mit Beginn heftige Schwange schaftsbeschwerden, dann Steig rung der Krankheitssymptom Gegen Ende Atemnot.
5	Therese Sch.	19	I	ja.	Im Anschluss an Typhus vor einem Jahr.	Im IV. Monat Auftreten doppe seitiger Pleuritis. In den letzte Monaten starker Hustenreiz un Atemnot.
6	Franziska H.	25	II	angeblich nicht.	Vor 2 Jahren im Anschluss an das Stillen.	Anfangs subjektives Wohlbefinde in den letzten Monaten gesteiger Krankheits- u. Schwangerschaft beschwerden.
7	Johanna A.	20	I	ja.	Während der Schwangerschaft.	Im zweiten Teil der Schwange schaft treten Husten, Stechen au der Brust ein.
8	Christine R.	28	II	ja.	Mit Beginn der Schwangerschaft.	Husten, Auswurf und Nach schweisse bringen die Krank sehr herunter.
9	Käthch. Sch.	27	IV	ja.	Mit Beginn der Gravidität.	Anhaltender Husten mit Auswu während der Schwangerschaft.
10	Eva R.	32	VI	?	Nicht lange nach Eintritt d. VI. Gravidität.	Es kommt nicht zu schweren E scheinungen während d. Graviditä
11	Anna X.	35	II	ja.	Vor 5 Jahren im Anschluss an das Stillen.	Die ersten Monate bleiben ohn Beschwerden, in den letzten trete nervöse Symptome, Nachtschweiss und Blutspeien auf.
12	Pauline Sch.	26	II	ja.	Kurze Zeit vor der II. Schwangerschaft.	Appetitlosigkeit, Husten, Nach schweisse bringen die Kranke sel herunter.
13	Anna Bl.	20	I	ja.	Gegen Ende der Schwangerschaft.	Im vorletzten Monat Brustschme zen, Atemnot, Husten und Nach schweisse.
14	Christine H.	24	I	nein.	Vor Eintritt der Schwangerschaft.	Sehr schwere Schwangerschafts und Krankheitsbeschwerden wäh rend des ganzen Verlaufs.
15	Philippine B.	26	III	nein.	Mit Beginn der Gravidität.	Rasches Fortschreiten einer Lungen- und Knochentuberkulos während der Schwangerschaft.
16	Karoline M.	31	IV	ja.	Angeblich schon in der Jugend.	Gegen Ende der Schwangerscha Appetitlosigkeit, Nasenbluten, Hä moptoe.

Letzte Geburt rechtzeitig?	Lebt das Kind? Wann gestorben?	Geburts- und Wochenbettsverlauf. Lebt die Phthisica noch? Wann gestorben?
Frühgeburt in der 36. bis 37. Woche.	Lebt, unreif. Weiteres Schicksal unbekannt.	Schwere Erscheinungen mit Beendigung der Geburt. Tod nach 9 Tagen an akuter allgemeiner Miliartuberkulose.
Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche.	Lebt, unreif. Weiteres Schicksal unbekannt.	Am 2. Wochenbettstag treten schwere Erscheinungen auf. Am 11. Tag p. p. stirbt die Kranke an akuter allgemeiner Miliartuberkulose.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif.	Fortschreiten der Krankheit im Wochenbett.
Frühgeburt in der 36. Woche.	Lebt, unreif. Wenig Aussicht auf Erhaltung.	Keine nachweisbare Beeinflussung der Krankheit. Hohe Temperaturen.
Frühgeburt in der 38. Woche.	Lebt, unreif.	Geringe Besserung im Wochenbett.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif.	Zange wegen sekundärer Wehenschwäche in der Austreibungsperiode. Auffallende Besserung im Wochenbett.
Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche.	Lebt, unreif. Stirbt nach 14 Tagen an zunehmender Atrophie.	Starke Dyspnoe während der Geburt. Die heftigen Krankheitsbeschwerden dauern an.
Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche.	Lebt, unreif. Keine Aussicht auf Erhaltung.	Pelvis ubique minor, I Querlage, 1 Art. Wendung auf die Füsse, Extraction. Trotz grosser Schwäche allmählige Besserung.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Wenig Aussicht auf Erhaltung.	Leichter Geburtsverlauf. Die Wöchnerin erholte sich sehr schnell.
Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche.	Lebt, unreif. Erhaltung ausgeschlossen.	Normaler Geburtsverlauf. Besserung im Wochenbett.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif.	Rascher Geburtsverlauf bei kräftigen Wehen. Besserung im Wochenbett.
Frühgeburt etwa in der 38. Woche.	Lebt, unreif. Tod nach 23 Tagen an Schwäche.	Aeusserste Erschöpfung nach der Geburt. Rapides Fortschreiten der Krankheit. Exitus am 14. Wochenbettstag.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Erhaltung ausgeschlossen.	Normaler Geburtsverlauf. Geringe Besserung im Wochenbett.
Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche.	Tot, unreif.	Verhältnismässig leichter Geburtsverlauf. Gesteigerte Krankheitssymptome im Puerperium.
Frühgeburt in der 36. bis 37. Woche.	Lebt, unreif. Gestorben etwa 4 Wochen alt an Schwäche.	Geburt geht von statten ohne Mitwirkung der Bauchpresse, kein Wehenschmerz. Exitus nach 17 Tagen infolge Wirbelcaries.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif.	Primäre Wehenschwäche, partielle vorzeitige Placentalösung. Besserung im Wochenbett mässig.

O.-Z.	Name	Alter	Wievielte Geburt?	Heredi-täre Belastung	Tuberkulose wann zu Tage getreten?	Verlauf der letzten Schwange-schaft und Krankheitsverlau während derselben
17	Anna Sch.	20	I	nein.	Schon vor längerer Zeit.	Starke Abmagerung während Schwangerschaft. Quälende trockener Husten.
18	Magdalene G.	24	II	nein.	Angeblich schon vor 7 Jahren.	Steigerung der Krankheitssyr tome, besonders der Atemno gegen Ende der Gravidität
19	Katharine B.	21	II	ja.	Im Anschluss an einen Abort vor $^3/_4$ Jahren.	Rapides Fortschreiten der Lung und Kehlkopfphthise mit Beg der Schwangerschaft.
20	Elise W.	20	I	ja.	Während der Schwangerschaft.	Verschlimmerung der Krankh gegen Ende der Schwangersch Im 6. und 7. Monat wiederh Haemoptoe.
21	Frau M.	39	X	ja.	Im Anschluss an das Stillen vor 9 Jahren.	Normaler Schwangerschaftsverl Krankheitserscheinungen erträglich.
22	Rosine Br.	34	VI	Ehemann tuberkul.	Im IV. Wochenbett.	Die ersten Monate ziemlich schwerdefrei, im zweiten Teil d Schwangerschaft Haemoptoe starke Dyspnoe.
23	Katharine V.	26	V	angeblich nicht.	Im Anschluss an das III. Wochenbett.	Keine besondere Steigerung d Krankheitssymptome.
24	Frau T.	28	VIII	angeblich nicht.	Im Anschluss an das Stillen.	VII. Schwangerschaft normal v laufen, VIII. im 4. Monat unt brochen.
25	Franziska G.	26	IV	nein.	Beim Stillen des 3. Kindes.	Schnelle Steigerung der Kran heitssymptome von Beginn d Schwangerschaft ab. Tracheoton
26	Frau H.	35	V	ja.	Vor 4 Jahren, nachdem sie 2 Jahre lang gestillt hatte.	Quälende Krankheitserscheinun während des ganzen Schwang schaftsverlaufs.
27	Luise S.	21	I	ja.	Schon vor der Schwangerschaft.	Bald nach Eintritt der Gravidi gesteigerte Krankheitssympton Hochgradige Schwäche.
28	Frau E.	25	III	ja.	Schon in der Jugend.	Erträglicher Schwangerschaftsv lauf, in den letzten Monaten steigerte Krankheits- und All meinbeschwerden.
29	Anna R.	19	I	ja.	Vor der Schwangerschaft.	Viel Husten und Auswurf geg Ende der Schwangerschaft.
30	Frau B.	42	VII	angeblich nicht.	Nach dem letzten Wochenbett.	In den letzten Monaten star Allgemeinbeschwerden, hochg dige Schwäche.
31	Frau R.	36	I	ja.	Vor 15 Jahren.	Keine besonderen Beschwerden der Schwangerschaft.
32	Frau H.	38	VIII	?	Schon vor Jahren.	Keine excessive Steigerung d Krankheitssymptome in der G vidität.

Letzte Geburt rechtzeitig?	Lebt das Kind? Wann gestorben?	Geburts- und Wochenbettsverlauf. Lebt die Phthisica noch? Wann gestorben?
Frühgeburt in der 35. bis 37. Woche.	Lebt, unreif. Tod nach 4 Wochen an Entkräftung.	Schwere Erschöpfung im Wochenbett. Exitus 10 Tage p. p. an akuter allgemeiner Miliartuberkulose.
Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche.	Lebt, unreif. Erhaltung ausgeschlossen.	Wegen starker Dyspnoe kann die Kranke gegen Ende der Austreibungsperiode schlecht mitpressen. Keine Besserung.
Abort im 3. Monat.	Tot.	Am 2. Tag nach dem Abort erliegt die Kranke der Lungen- und Kehlkopfphthise.
Frühgeburt in der 35. bis 37. Woche.	Lebt, unreif. Keine Aussicht auf Erhaltung.	Normaler Geburtsverlauf. Rasche Besserung im Wochenbett.
Frühgeburt im VII. Monat.	Lebt, unreif. Nach 10 Tagen an Schwäche gestorben.	Leichter Geburtsverlauf. Wöchnerin erholt sich langsam, Krankheit macht Fortschritte.
Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche.	Lebt, unreif. Nach 10 Wochen gestorben an Hirnentzündung.	Mitpressen kaum möglich wegen starker Dyspnoe; grosse Erschöpfung, langsame aber stetige Erholung.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Gestorb. nach 3 Wochen an Schwäche.	Starker Blutverlust infolge Zurückbleibens eines Placentärestes. Die Kranke bleibt bettlägerig, Exitus nach einem Jahr.
VII Geburt rechtzeitig. VIII Abort im IV. Mon.	VII. Kind nach 3 Wochen an Atrophie gestorben.	Schnelle Erholung nach dem Abort.
Abort im V. Monat.	Tot.	Der fortschreitenden Lungen- und Kehlkopfschwindsucht erliegt die Kranke am Tage nach dem Abort.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Nach 3 Monaten an Schwäche gestorben.	Normaler Geburtsverlauf. Fortschreiten der Krankheit im Wochenbett. Exitus nach 5 Monaten.
Frühgeburt in der 30. bis 32. Woche.	Maceriert.	Rascher Geburtsverlauf. Langsame Erholung.
Frühgeburt etwa in der 36. Woche.	Lebt, unreif. 3 Monate alt, schwächlich.	Geburtsverlauf ohne Besonderheiten. Rasches Erholen.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif.	Im Puerperium heftige Haemoptoe. Nachweisbares Fortschreiten der Krankheit.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Nach 4 Wochen gestorben.	Wehenschwäche, Atonie des Uterus. Erholung im Wochenbett.
Frühgeburt etwa in der 36. Woche.	Lebt, unreif. Nach 3 Wochen an Schwäche gestorben.	Erholung im Wochenbett. Periode seit 5 Jahren nicht mehr erheblich. Concipierte nicht mehr.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Jetzt 1 Jahr alt.	Normaler Geburtsverlauf. Erholung.

O.-Z.	Name	Alter	Wievielte Geburt?	Heredi-täre Belastung	Tuberkulose wann zu Tage getreten?	Verlauf der letzten Schwange-schaft und Krankheitsverlau während derselben
33	FranziskaSch.	29	II	ja.	Nach dem ersten Wochenbett.	Fortschreiten der Krankheit wä rend der Schwangerschaft.
34	Katharine B.	35	IV	?	Mit Beginn der Gravidität.	In den letzten Monaten tritt H serkeit mit Schluckbeschwerd und Dyspnoe auf
35	Rosa E.	33	IV	nein.	Während der IV. Schwangerschaft.	Starke Abmagerung im Verla der Schwangerschaft. Husten u Auswurf in den letzten Monat
36	Frau St.	23	III	?	Schon vor der Ehe.	Zunehmende Beschwerden im V- lauf der Gravidität.
37	Frau Kl.	43	VI	?	Während der Schwangerschaft.	Erhebliches Fortschreiten der b nach Eintritt der Gravidität a getretenen Krankheit. Die letzt 6 Wochen zu Bett.
38	Frau St.	26	II	ja.	Zu Anfang der II. Gravidität.	Die Krankheit macht zusehen Fortschritte; öfters blutiger A wurf.
39	Frau S.	24	II	ja.	Während der Schwangerschaft.	In den letzten Monaten rapid Fortschreiten der Krankheit
40	Frau Oe.	33	VI	nein.	Mit Beginn der VI. Gravidität.	Schon im ersten Teil d. Schwange schaft Haemoptoe; Fortschreit der Krankheit.
41	Frau K.	36	VI	?	Nach dem V. Wochenbett.	Heftiger Husten besonders geg Ende der Schwangerschaft.
42	Frau W.	37	V	?	Nach der IV. Entbindung.	Steigerung der Krankheitsb schwerden im Verlauf der Schwangerschaft. Zunehmend Atemnot.
43	Frau Sch.	34	VI	?	Vor der VI. Schwangerschaft.	Starkes Fortschreiten der Kran heit mit Beginn der Gravidit
44	Frau B.	21	I	nein.	Im 5.—6. Monat der Gravidität.	Andauerndes Fortschreiten d Krankheit.
45	Frau R.	29	VI	ja.	Während der Schwangerschaft.	Husten, Stechen auf der Bru und Dyspnoe im letzten Viertelja
46	Frau Z.	28	V	nein.	Während der Schwangerschaft.	Gleich zu Anfang Heiserkeit
47	Frau L.	27	I	nein.	Im Lauf der Schwangerschaft.	Fortschreiten der Krankheit. Tage Geburtsdauer.
48	Frau W.	27	II	?	1/2 Jahr nach der I. Geburt.	Krankheitssymptome derartig, d die Schwangere meist zu Bett s muss.
49	Frau S.	28	III	ja.	Gegen Mitte der III. Gravidität.	Rasches Fortschreiten der Ke kopf- und Lungenschwindsucht. Künstliche Frühgeburt.
50	Frau J. G.	37	V	ja.	Nach dem IV. Wochenbett.	Zunahme der Krankheitsbeschw den von Beginn der Schwang schaft an.

Letzte Geburt rechtzeitig?	Lebt das Kind? Wann gestorben?	Geburts- und Wochenbettsverlauf. Lebt die Phthisica noch? Wann gestorben?
Frühgeburt im VIII. Monat.	Lebt, unreif. Nach 4 Wochen gestorben.	Phthisica nach 10 Monaten gestorben.
Frühgeburt im VIII. Monat.	Tot, unreif.	Die Kranke stirbt an Erstickung während der Geburt. (Starker Schreck.)
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Leidet an Krämpfen.	Die Krankheitserscheinungen gehen im Wochenbett etwas zurück.
Frühgeburt im VII. Monat.	Lebt, unreif. Macht nur einige Atemzüge.	Phthisica stirbt in partu.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Nach 6 Wochen an Atrophie gestorben.	6 Wochen post partum gestorben.
Frühgeburt im VII. Monat.	Lebt, unreif. Nach 2 Tagen an Schwäche gestorben.	4 Tage post partum gestorben.
Frühgeburt im VI. Monat.	Tot, unreif.	Die Kranke stirbt 5 Stunden nach der Geburt.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Nach 6 Wochen an Durchfall gestorben.	Die Phthisica stirbt 3 Wochen nach der Geburt.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Nach 1/2 Jahr an Pneumonie gestorben.	Die Kranke lebte noch 4 Monate.
Frühgeburt im VI. Monat.	Lebt, unreif. Macht nur einige Atemzüge.	Der Tod der Phthisica tritt nach 6 Tagen ein.
Frühgeburt etwa in der 37. Woche.	Lebt, unreif. Nach 20 Tagen an Entkräftung gestorben.	Tod der Mutter 3 Tage nach der Entbindung.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Jetzt 13 Jahre alt, scrophulös.	Die Kranke erliegt nach 1/4 Jahr der Krankheit.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Nach 6 Wochen gestorben.	4 Wochen nach der Entbindung gestorben.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif, sehr kräftig. Nach 9 Tagen an Atrophie gestorben.	12 Stunden nach der Geburt Tod der Mutter.
Rechtzeitige Geburt.	Lebt, reif. Nach 6 Woch. gestorben (Durchfall).	Geburtsdauer 3 Tage. Die Kranke stirbt 4 Wochen post partum.
Frühgeburt im VIII. Monat.	Lebt, unreif. Nach 2 Tagen an Schwäche gestorben.	Exitus der Mutter nach 1 1/2 Stunden.
Frühgeburt im VII. Monat.	Lebt, unreif. Nach 18 Tagen an Entkräftung gestorben.	Künstliche Frühgeburt (Kolpeurynter). Erleichterung nach der Geburt. Nach 24 Tagen Exitus.
Abort im IV. Monat.	Tot.	Mässige Blutung. Rasche Erholung.

Von den übrigen elf konnte das weitere Schicksal nicht verfolgt werden.

Was die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Kindern betrifft, so können die Angaben der verschiedenen Autoren natürlich nicht vollständig übereinstimmen. Denn in einer Gegend ist die Krankheit häufiger als in der anderen, aber auch in Bezug auf das Vorkommen in den verschiedenen Lebensjahren ergeben sich verschiedene Zahlen, da in dem einen Krankenhaus die Altersklasse 0—1 spärlich vertreten ist, im anderen dagegen vorherrscht.

Nach Herz[1]) soll die grösste Zahl der Erkrankungen auf das 2.—4. Lebensjahr kommen. Dies würde auch mit den Angaben Müllers[2]) stimmen, der als Ergebnis von 500 Sektionen im Münchener pathologischen Institut fand, dass von den an Tuberkulose erkrankten Kindern 41,3 % allein diese 3 Jahre betrafen.

Cnopf fand dagegen den grössten Prozentsatz der Erkrankung bei der Altersklasse 1—2 Jahre, die Klasse 2—4 Jahre kommt erst in dritter Linie; mit Nachdruck hebt er jedoch die absolute Zahl und ihre hohe Mortalitätsziffer in der Altersklasse 0—1 hervor. Unter 298 tuberkulösen Kindern gehörten 135 = 45,29 % der Altersklasse 1—3 Jahre an und von denselben 48 = 16,10 % der Altersklasse 0—1. Bei dem Vergleich der Gestorbenen und Nichtgestorbenen der Altersklasse 0—1 kommen auf Erstere 93,75 %, auf Letztere 6,25 %.

Auch Landouzy[3]) fand eine ausserordentlich hohe Sterblichkeitsziffer bei den an Tuberkulose erkrankten Kindern; es verhielten sich nämlich die an dieser Krankheit im Alter von 0—2 Jahren Gestorbenen zu den an anderen Krankheiten gestorbenen Kindern für das Hospital Tenon in Paris wie 1 : 3,6, auf die Kindersterblichkeit von ganz Paris übertragen wie 1 : 7,5.

---

1) Zitiert von Cnopf, Tuberkulose im Kindesalter. Münch. medizin. Wochenschrift Nr. 39 und 40. 1893.

2) Münchener med. Wochenschrift. 50. 1889.

3) Revue de medecine. 10. 1889.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Tuberkulose im zartesten kindlichen Lebensalter die meisten Opfer fordert. Gehen wir nun über zu der Sterblichkeit der Kinder, welche von der ausgesprochen tuberkulösen Mutter geboren wurden, so ergiebt sich hier eine erschreckend hohe Ziffer.

Winkel sagt, nach F. Grisolle, Dubreuilh, Bourgeois und Ortega stellt sich bei Schwangerschaft phthisischer Frauen die Sterblichkeitsziffer der Kinder auf 38 %. Ich möchte diese Zahl als bedeutend zu nieder gegriffen ansehen und lieber mich mit Winckels Worten: die Kinder sind meist schwächlich und sterben bald, einverstanden erklären.

Im Mannheimer allgemeinen Krankenhaus, wo ich während zwei Jahren Gelegenheit hatte, eine sehr grosse Anzahl schwindsüchtiger Frauen zu behandeln, wurde es mir zur Gewissheit, dass über 70 % der bei ausgesprochener Phthise der Mutter zur Welt gekommenen Kinder nach kurzer Zeit zu Grund gehen. Diese Zahl stimmt auch mit der aus der vorausgeschickten Tabelle hervorgehenden, wobei diejenigen, über deren Schicksal ich nichts mehr erfahren konnte (übrigens meist uneheliche und frühgeborene Kinder) als lebend, die, bei welchen absolut keine Hoffnung auf Erhaltung war, als gestorben angeführt sind, also eine Sterblichkeitsziffer von 78 %. Mag dieser Prozentsatz bei Bessersituierten, unter hygienisch günstigen Verhältnissen und bei vorzüglicher Ernährung durch einen etwas niedereren ersetzt werden können, so bleibt doch immer die Prognose äusserst traurig, die wir diesen Kindern stellen können.

Geht man den Gründen der hohen Sterblichkeitsziffer bei solchen Kindern nach, so muss man neben den Ursachen der Säuglingssterblichkeit überhaupt, vor allem die grosse Schwäche der häufig Frühgeborenen in Betracht ziehen. Durch sie wäre ja allerdings, besonders bei ungenügender Ernährung, das schnelle Hinsiechen unreifer Kinder genügend erklärt; sehen wir aber bei reifen lebensfähigen, ja äusserst kräftig entwickelten Neugeborenen zunehmende und durch nichts aufzuhaltende Atrophie, welche überraschend schnell zum Exitus führt, so müssen wir selbst bei Ausbleiben jeglicher lokaler

Symptome, auf eine schwere, innere Erkrankung schliessen. Leider sind wir nicht immer in der Lage, die Krankheit durch Sektion festzustellen, aber wo man Gelegenheit hatte zu sezieren, fand man meist als Todesursache die Tuberkulose. Dass diese im frühesten Kindesalter so ausserordentlich viele Opfer fordert, ist nur durch zwei Möglichkeiten zu erklären. Entweder disponiert das zarte Alter in auffallendem Maasse zur Erkrankung, d. h. die Resistenzfähigkeit ist bei erhöhter Infektionsgefahr vermindert, oder aber die Tuberkulose ist überhaupt eine congenitale, die längere oder kürzere Zeit latent bleiben kann.

Aviragnet[1]) hat gemeint, in der Mehrzahl der Fälle erbe das Kind nur die Disposition, die Krankheit verbreite sich gewöhnlich nicht auf dem Wege der Blutbahn, sondern vielmehr auf dem Wege der Respirationsorgane, und auch Squire[2]) sucht die erhöhte Mortalitätsziffer durch die erhöhte Infektionsgefahr zu erklären. Wie deuten wir uns aber dann die Fälle von Gelenk-, Knochen- und Drüsentuberkulose im frühesten Kindesalter? Alles nur durch die geringe Widerstandskraft des zarten Körpers der Infektion gegenüber? Wie erklären wir uns weiter, dass gerade im frühesten Kindesalter, wie Henoch[3]) bemerkt, die Tuberkulose weit grössere Ausbreitung zu zeigen pflegt als später, dass sich hier gleichzeitig käsige Herd- und Miliartuberkel in vielen Organen, Lymphdrüsen, Lungen, Milz, serösen Häuten, Leber, Nieren, Knochen u. s. w. finden; sollen hier thatsächlich die Atmungsorgane die Eingangspforte für die Infektion abgegeben haben? Und wie kommt es, dass die von der kranken Mutter geborenen und ob schwächlich oder stark ins Leben gekommenen Kinder trotz guter Ernährung selten gedeihen, leicht kränkeln und oft bald der Tuberkulose, oder irgend einer akuten Krankheit, die neben jener auftrat, zum Opfer fallen, während die Kinder, welche vor Auftreten der mütterlichen Erkrankung geboren wurden, und die auch, allerdings schon etwas kräftiger geworden, der gleichen Infektionsgefahr in der Nähe

1) Du rôle de l'hérédité dans la tuberculose. Gaz. hébdom. Nr. 35 1892.
2) The American Journal of Med. Sciences. Nov. 1897.
3) Vorlesungen über Kinderkrankheiten 1897.

der Mutter ausgesetzt sind, in den meisten Fällen ein höheres Lebensalter erreichen?

Sehen wir zu, wie sich die Wissenschaft zur kongenitalen Tuberkulose stellt. Baumgarten[1]) sprach wiederholt für die Annahme einer angeborenen Tuberkulose und will neben den in den letzten Jahren beobachteten und durch Nachweis von Bacillen festgestellten Fällen von congenitaler Erkrankung auch die Lymphdrüsen- und Gelenktuberkulose in den ersten Monaten auf eine angeborene zurückgeführt wissen. Er selbst hat an Tieren Versuche gemacht und bei einem Kaninchen, das er sofort nach der Geburt isoliert hatte und das nach $^3/_4$ Jahren starb, einen Käseknoten in der Leber, aber allerdings keine Bacillen gefunden. Dagegen waren unter 18 Versuchen de Renzi's fünf von positivem Erfolg. Auch Sanchez-Toledo[2]) hatte an Meerschweinchen Untersuchungen angestellt; er spritzte 35 trächtigen Tieren teils Tuberkelbacillen in die Venen und die Pleurahöhle, teils bacillenhaltiges Sputum unter die Haut. Bei 65 Jungen war es ihm nicht einmal gelungen, ein positives Ergebnis seiner Impfung nachzuweisen. Baumgarten meint, die Versuche seinen deshalb alle negativ ausgefallen, weil jener bei schon trächtigen Tieren zu spät inficiert, zu früh untersucht und dabei die Lymphdrüsen nicht genügend berücksichtigt habe.

Anschliessend an die Maffucci'schen[3]) Versuche hat Baumgarten selbst solche mit infizierten Hühnereiern angestellt und zwar zweimal mit positivem Erfolg. Die Hühnchen wurden 4 resp. $4^1/_2$ Monate alt, und bei dem einen war die Tuberkulose eine so frische, dass Baumgarten diesen Vorgang nur durch Latenz der Krankheit erklären zu können glaubt.

Auch Gärtner[4]) hat mit positivem Resultat gearbeitet und zwar an Meerschweinchen, denen er den Brei der zer-

---

1) Ueber experim. congen. Tuberkulose. Arbeiten aus dem pathol. anat. Institut Tübingen.

2) Arch. de méd. expérim. Nr. 4. 1889.

3) Centralbl. für Bakt. V. 1889.

4) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, zitiert nach Cnopf. Münch. med. Wochenschrift.

riebenen Jungen inficierter weisser Mäuse in das Abdomen einbrachte, und an Kanarienweibchen, denen er Reinkulturen von Tuberkelbacillen in die Bauchhöhle injizierte. Im ersteren Fall waren von 96 Jungen zwei tuberkulös geworden, in letzterem waren unter neun Eiern bei zweien die Erkrankung nachzuweisen. Weiter fand er bei trächtigen Kaninchen, denen er, um den Vorgang bei der akuten Miliartuberkulose nachzuahmen, Reinkulturen von Tuberkelbacillen in die Ohrvene eingespritzt hatte, in 10% Uebergang der Krankheit auf die Jungen und bei neun Versuchen, bei denen er Mäuseweibchen Bacillen in die Trachea eingebracht hatte, erhielt er siebenmal ein positives Resultat. Die weiteren Versuche über die Möglichkeit der Uebertragung der Tuberkulose durch den Vater bei der Zeugung kann ich hier übergehen. Gärtner kommt zu folgendem Schluss: „Da die Experimente nur das häufige Vorkommen des Ueberganges bei den gewählten Tierklassen gezeigt haben, und da die Statistik nachweist, dass die Sterblichkeit an Tuberkulose beim Menschen in dem ersten Lebensjahr die höchste ist, da andererseits bei dem chronischen Verlauf der Krankheit, und der meistens in relativ später Foetalperiode erfolgenden Infection eine aperte Tuberkulose bei der Geburt gar nicht erwartet werden kann, so nehme ich entgegen meiner früheren Anschauung an: Auch beim Menschen geht der Tuberkelbacillus oft von der Mutter auf die Frucht über.

Gehen wir nun von den Experimenten auf die Beobachtungen über das Vorkommen congenitaler Tuberkulose beim Menschen und Tier über, so finden wir einwandsfreie Fälle nur spärlich vertreten. Was die Tierpathologie betrifft, so hat Johne[1]) 1885 den ersten Fall veröffentlicht; er fand bei einem acht Monate alten Kalbsfoet, dessen Mutter an hochgradiger Lungenschwindsucht gelitten hatte, vereinzelte verkalkte Knötchen in der Lunge und die Leber mit reichlichen miliaren im Centrum verkalkten und verkästen Knötchen besetzt, welche zahlreiche Bacillen enthielten. Es folgten weiter die Veröffentlichungen von Malvoz und Brouvier[2]), Bayers-

1) Johne, Fortschritte der Medicin 1885. 198.
2) Ann. de l'Institut Pasteur. III 1889. 152.

dörfer[1]), dann von Klepp[2]), der von 1887—96 26 Fälle bei Kälbern beobachtete; weiter ein Fall von Nocard[3]), Fälle von Bang[4]) und solche von Lungwitz[5]), welch letzterer auch darauf hinwies, dass die Tuberkulose in den ersten Lebenswochen als angeborene zu betrachten sei.

Beim Menschen hat Charrin[6]) 1873 den ersten Fall veröffentlicht, da wir aber seit Entdeckung der Tuberkelbacillen deren Nachweis für einwandsfreie Fälle fordern müssen, so können wir über diesen Fall sowohl, als auch über weitere Mitteilungen von Berti, Ollendorf-Merkel und andere hinweggehen.

Zum ersten Mal wurden von Birch-Hirschfeld und Schmorl[7]) im Jahr 1891 in der Leber eines durch Sectio caesarea gewonnenen siebenmonatlichen Fötes zwar keine tuberkulösen Gewebsveränderungen, aber Bacillen in den Capillaren nachgewiesen. Die Mutter war an akuter Miliartuberkulose gestorben. Meerschweinchen, welchen von Leber, Milz und Niere des Fötes Impfstoff in die Bauchhöhle eingebracht war, gingen an Tuberkulose zu Grund.

Hierzu kommt noch ein Fall von Sarvey[8]) und einer von Lehmann[9]).

War somit die Möglichkeit einer Ueberwanderung der Bacillen auf dem Wege der Blutbahn nachgewiesen, so fehlte doch lange die Erklärung, wie die Bacillen die schwer zu überwindende Schranke der fötalen Placenta ohne Epithelverletzung beseitigten.

Birch-Hirschfeld hatte in der Placenta in den intervillösen Räumen und vereinzelt in dem Lumen der Choriongefässe Bacillen nachgewiesen und von zwei Knoten der

1) Bad. ther. Mitth. 1892, S. 55.

2) Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. VI. Bd., S. 189. 1896.

3) Revue de la tuberculose 1895. 226.

4) Maanedskrift for Dyrlaeger IV 338 u. To Tilfaelde of medfödt Tuberculose hos Kalve Ibid. p. 363.

5) Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde XX, S. 204. 1894.

6) Tuberculose généralisée chez un foetus de sept mois et demi. Lyon 1873.

7) Zieglers Beiträge Bd. IX, S. 428. 1891.

8) Archiv für Gyn. Bd. 43 p. 162.

9) Berliner klin. Wochenschrift 1894. 28.

Placenta einen wohl auch auf Bacillen, aber nicht auf ihre Struktur untersucht.

Erst Lehmann[1]) konnte in ganz kurzer Zeit drei Fälle von tuberkulöser Erkrankung der Placenta nachweisen und zwar in Form hirsekorngrosser Knötchen, welche Riesenzellen und Bacillen enthielten und inmitten der Chorionschicht lagen, also in den fötalen Anteil des Mutterkuchens eingriffen.

Lehmann glaubt, dass diese Erkrankung durchaus nicht so selten vorkomme, wie es nach der geringen Zahl der Beobachtungen scheine und hält es nach den erwähnten Befunden begreiflich, dass, wenn schon in der Placenta selbst die Veränderungen so geringe seien, dass dieselben bis jetzt ganz übersehen werden konnten, man nicht erwarten könne, dass dieselben jenseits des durch den Mutterkuchen gebildeten schützenden Walles irgendwie in die Augen springende seien. Auch er ist der Meinung, dass die intrauterine Infektion häufiger vorkomme, als man bisher geglaubt habe.

Auch in der Tierpathologie wurde die tuberkulöse Erkrankung der Placenta, so von Nocard, beobachtet und auch Lungwitz erklärt sie für gar nicht so selten.

Ist damit der Weg der Infektion erklärt, so dürfen wir auch getrost annehmen, dass die kongenitale Tuberkulose häufiger ist, als man bisher annahm. Wir dürfen nicht nur die Sektionsergebnisse bei totgeborenen oder gleich nach der Geburt gestorbenen Kinder für unsere Untersuchungen verwerten, sondern wir müssen auch mit der Tuberkulose der ersten Lebenswochen und Monate rechnen. Wir finden bei Sectionen der Erstgenannten keine Gewebsveränderungen, weil offenbar erst gegen Ende der Schwangerschaft die intrauterine Infektion erfolgte. Mit Sicherstellung dieser Annahme wäre uns eine Erklärung für das schnelle Hinsiechen kräftig entwickelter Kinder gegeben.

Koch[2]) sagte zwar im Jahr 1884 „es liegen keine Thatsachen vor, welche die Annahme rechtfertigen, dass intrauterin oder extrauterin im kindlichen Organismus Tuberkelbacillen

1) Ibid. Nr. 26 und Deutsche med. Wochenschrift 1893. 9.

2) Zitiert nach Runge. Centralbl. f. Gyn. 1884. 763.

vorhanden sein können, ohne dass sie in einer verhältnismässig kurzen Zeit sichtbare Veränderungen zu Wege bringen. Nun ist aber bisher die Tuberkulose beim Fötus und beim Neugeborenen überaus selten gefunden und es ist also hieraus zu schliessen, dass der Infektionsstoff auch nur ausnahmsweise während des intrauterinen Lebens zur Geltung kommt."

Was den letzten Punkt betrifft, so haben die neueren Forschungen die Richtigkeit dieses Satzes erschüttert, Baumgartens Versuche am Hühnchen haben aber auch die Möglichkeit einer latenten Tuberkulose näher gerückt.

Gegenüber theoretischen Erwägungen zwingen uns immer wieder praktische Erfahrungen, in Fällen von Tuberkulose im frühesten Kindesalter, wo uns die extrauterine Infektion unerklärlich erscheint, eine intranterine Uebertragung der Bacillen anzunehmen.

Ueber den Wert eines operativen Eingriffs bei graviden Schwindsüchtigen, über die Berechtigung, die schweren Krankheitssymptome als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft gelten zu lassen, waren die Meinungen von jeher geteilt und sind es auch heute noch. Man lässt die Kranken grosse Qualen erdulden und mit Rücksicht darauf, ein lebendes Kind zu gewinnen, vergisst man häufig die Rücksicht auf die Mutter; selbst wenn schon Kinder vorhanden sind, lässt man die Mutter sich opfern in den meisten Fällen für ein schwächliches, nicht lebensfähiges Wesen, anstatt mit allen Mitteln und bei Zeiten zu versuchen, den älteren Kindern die Mutter zu erhalten. Ja nicht einmal die letzten Wochen wollen manche Aerzte der kranken Frau durch Einleitung der Frühgeburt erleichtern, trotzdem sie bei der Operation ein lebendes Kind erwarten können.

Mit Recht sagt Fehling[1]), „es ist unter Umständen besser und menschlicher, durch Anregung der Frühgeburt der Sterbenden die letzten Wochen und Tage zu erleichtern und zugleich den Kaiserschnitt post mortem zu vermeiden, der ja ohnehin für das Kind geringe Aussichten bietet."

---

1) Fehling, Berliner klin. Wochenschrift 1892, Nr. 25.

Das Letzterwähnte hat auch Stehberger[1]) im Jahr 1870 veranlasst, als Indikation aufzustellen: „Rettung der Kinder bei schweren Krankheiten der Mütter, auch wenn diese hoffnungslos sind und zu befürchten steht, dass der Tod noch vor der Niederkunft eintreten würde; kurz als Umgehungsmittel des Kaiserschnittes an der Leiche.“ Stehberger hat bei einer 29jährigen Zweitgebärenden, deren nahes Ende zu erwarten stand infolge hochgradiger Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, in der 37. Woche Frühgeburt eingeleitet. Die Mutter starb 12 Tage darnach, das Kind folgte ihr einen Tag später.

In diesen Fällen handelt es sich also um sterbende Frauen oder solche, denen nur noch eine kurze Lebensfrist vergönnt ist. Ein Teil der Geburtshelfer will ihnen die letzten Lebenstage erleichtern, bei dem anderen Teil entscheidet ein Vergleich des unsicheren Erfolgs des Kaiserschnitts an der Leiche mit dem etwas günstigeren Resultat der künstlichen Frühgeburt zu Gunsten der letzteren.

Aber auch da, wo wirklich, um lebensgefährliche Erscheinungen zu beseitigen, bei Tuberkulösen Frühgeburt eingeleitet wird, wo es sich um den Versuch, die Mutter zu retten handelt, ist die Hoffnung auf Erhaltung der Kranken eine minimale, weil trotz der Erleichterung der Geburt, diese immerhin noch eine tiefeingreifende Wirkung ausübt, und in der Gefährlichkeit ihres Einflusses auf die Krankheit, eine solche Entbindung einer Geburt am Normalende der Schwangerschaft wohl nicht viel nachsteht.

Hat Chiari bei tuberkulös-pleuritischem Exsudat, Kiwisch bei hartnäckiger Hämoptoe, hat Leopold bei einer Schwindsüchtigen wegen Erstickungsgefahr und Löhlein wegen sehr heftiger Uterusblutungen bei einer Phthisica die Schwangerschaft unterbrochen, so war eben auch hier der Erfolg nur eine Erleichterung für die Kranken, welche der nach der Entbindung beschleunigt fortschreitenden Phthise bald erlagen.

---

1) Stehberger, Archiv für Gyn. Bd. I.

Dass bei solch schlechten Erfahrungen bei der Berücksichtigung der Spiegelberg'schen Indikation — Rettung der Mütter bei schweren Krankheiten, sobald von der Unterbrechung der Schwangerschaft Rettung zu hoffen ist — die Einleitung der Frühgeburt sich keines guten Rufes erfreut, ist leicht zu begreifen, und in dieser Hinsicht bemerkt Kormann richtig, sie vermag den Verlauf dieser Krankheit nicht aufzuhalten resp. zu ändern, ist daher nicht indiziert. Nichtsdestoweniger müssen wir an dem Streben, den Geburtsverlauf und die letzten Lebenstage der Kranken zu erleichtern unbedingt festhalten, und die Menschlichkeit verlangt, dass wir die Grenzen der Indicatio symptomatica erheblich weiter ziehen, als dies z. B. Löhlein[1]) wollte.

Dass Erleichterung wirklich eintritt, ist nicht zu bestreiten und man erzielt nicht etwa nur eine Euphorie, sondern die Kranken atmen, wie Leopold[2]) richtig schildert, erleichtert auf und fühlen sich wie neugeboren.

Vermindert man so die Qualen der letzten Lebenstage und Wochen für die Kranke, soweit es in unserer Kraft steht, so vermeidet man auch das für die Angehörigen so schreckliche Ereignis des Kaiserschnittes an der Leiche und bei Beachtung der Stehberger'schen Indikation hat man immer noch mehr Aussicht auf Erfolg, als mit der Sectio caesarea. Allerdings muss man damit rechnen, dass der Tod überraschend schnell eintreten kann und man darf nicht lange mehr zögern, sobald man ein lebendes Kind zu erwarten berechtigt ist, denn es ist nicht ausgeschlossen, dass Tage vergehen, bis kräftige Wehen sich einstellen, und dass man sich schliesslich doch in die Notwendigkeit versetzt sieht, an der Leiche zu operieren.

Wie lindernd die künstliche Frühgeburt selbst bei den hochgradigen Beschwerden der Kehlkopfschwindsucht wirken kann, mag folgender Fall aus der Heidelberger Frauenklinik zeigen.

---

1) Löhlein, Ueber den Wert der künstlichen Frühgeburt bei inneren Krankheiten. Zeitschr. für Geburtsh. Bd. XIII H. 2.

2) Leopold, Archiv für Gyn. Bd. XIV S. 300.

Frau S., 28 Jahre alt, III. Geburt, aus Pl., hereditär belastet, erkrankte ungefähr vier Monate vor ihrer Aufnahme in die Klinik mit Husten, spärlichem Auswurf, der aber nie blutig war, Appetitlosigkeit und zeitweiligem Erbrechen. 14 Tage darauf trat Heiserkeit hinzu, die immer stärker wurde, ebenso stellten sich Schluckbeschwerden ein. Patientin begab sich in Behandlung der Poliklinik für Kehlkopfkrankheiten, es war jedoch keine Besserung mehr zu erzielen und die letzten acht Tage war Ernährung nur noch per rectum möglich. Die Frau wurde zusehends schwächer, hustete stärker und es war somit wegen Phthisis pulmonum et laryngis mit starken Atem- und Schluckbeschwerden die Frühgeburt dringend indiziert. Nachdem der Arzt am Wohnort der Kranken mehrere Tage hintereinander vergebens den Versuch gemacht hatte, die Geburt anzuregen, brachte man die Frau am 1. XII. 1897 in die Kinik. Der Lungenbefund war folgender: Vorn über der rechten Spitze bis zur dritten Rippe herab, links bis zur zweiten, Schallverkürzung; unterhalb der rechten Clavicula bronchiales Exspirium, unterhalb der linken verschärftes Exspirium. Hinten über beiden Spitzen verkürzter Schall, rechts deutlich bronchiales Exspirium. Hinten über die ganze Lunge verbreitet feuchte, mittel- und grossblasige Rasselgeräusche.

Am 2. XII. morgens 9 Uhr wurde der Kolpeurynter eingeführt; die Wehen begannen 9^{2}, traten zuerst in Pausen von zehn Minuten auf, wurden später häufiger und kräftiger, der Blasensprung erfolgte um 9 Uhr abends und nach insgesamt 113 Wehen die Geburt eines unreifen lebenden Mädchens (Beginn des 7. Monats) um $9^{1}/_{2}$ Uhr abends. Die Kranke fühlte sich sofort nach der Entbindung sehr viel wohler; die Temperaturen waren zwar hohe, sie schwankten zwischen 38,5 morgens und gegen oder über 40,0 abends, aber die Schluckbeschwerden gingen bedeutend zurück, am zweiten Tag nahm Patientin schon Milch und Suppe mit Ei, der Hustenreiz wurde geringer und der Schlaf war auf Sulfonal oder Chloral ein guter und erquickender. Am 11. XII. verliess die Frau gegen ärztlichen Rat die Klinik. Der Uterus war noch gross und etwas druckempfindlich, die Lochien noch

blutig. Die Dämpfungsgrenzen über der Lunge waren ziemlich unverändert, rechts vorn oben war deutliches Bronchialatmen, rechts hinten unten amphorisches Sausen zu hören; die linke Seite schleppte etwas nach.

Das Kind, das anfangs munter war und zuzunehmen schien, fing bald an hinzusiechen und starb am 20. XII. 97. Bei der Mutter machte, wie der behandelnde Arzt berichtet hat, der Lungenprozess nach ihrer Rückkehr in die Behausung rapide Fortschritte, die Kräfte verfielen zusehends und am 28. XII. trat der Tod ein. (26 Tage p. p.)

Betrachtet man diesen Fall etwas genauer, überlegt man, ob alles geschehen ist, was in ärztlichem Vermögen stand, so drängt sich die Frage auf, musste man in dem erwähnten Fall Rücksicht auf das Kind nehmen? Diese Frage glaube ich mit Recht verneinen zu können, denn ist schon die Sterblichkeitsziffer der von einer an Lungenschwindsucht leidenden Mutter geborenen Kinder eine hohe, so wird sie doch noch bedeutend erhöht, wenn zu der tuberkulösen Lungen- auch noch die Kehlkopferkrankung hinzutritt. Und hier sieht man so recht, wie ungeheuer beschleunigend die Schwangerschaft auf die Krankheit wirkt. Diese Kombination ist es, die am häufigsten zu Abort führt, bei Fortdauer der Schwangerschaft aber zu unerträglichen Beschwerden, zu Erstickungsanfällen und zu wirklicher Erstickung.

Mit der Tracheotomie beseitigt man wohl die Erstickungsgefahr, die Erleichterung für die Mutter ist aber nur eine minimale. Das konnte ich beobachten in einem Fall, wo trotz Tracheotomie die Beschwerden hochgradig blieben, und erst als es zum Abort kam, sofort mit diesem die ersehnte und thatsächliche Erleichterung eintrat.

Und dieser Vorgang und die in der Krankengeschichte der Frau S. berichtete günstige Einwirkung der Unterbrechung der Schwangerschaft auf die Krankheit der Mutter, scheinen mir auch den Weg zu zeigen, wie wir in solchen Fällen vorzugehen haben.

Ohne Rücksicht auf das Kind müssen wir, sobald Kehlkopferscheinungen auftreten, die Schwangerschaft zu unterbrechen suchen; der Abort ist die einzige Möglichkeit, die

Mutter zu retten und ist nach dem Gesagten geeignet, wenn auch nicht die Krankheit zu heilen, so doch die von ihr verursachten Beschwerden möglichst zu lindern, vielleicht auch ihr überhaupt Einhalt zu thun.

Wenn ich früher erwähnte, dass infolge Aborts die ersten Erscheinungen der Schwindsucht auftreten können, so betonte ich dabei, dass dies nur bei mit starkem Blutverlust verbundenen Fehlgeburten der Fall sein kann. Von sachkundiger Hand eingeleitet und bei genauer ärztlicher Aufsicht auch nach der Operation, wird diese keine nachteiligen Folgen haben, sicher aber nicht entfernt so gefährlich wirken, wie die Frühgeburt.

Wenn aber Spiegelberg davon spricht, dass er Abort ebenso ungünstig habe wirken sehen, wie ein Wochenbett nach früh- resp. rechtzeitiger Geburt, so bezieht sich das eben nur auf hoffnungslose Fälle, in denen allein es zum Abort zu kommen pflegt und, wie ich schon oben bemerkte, auf diesen gewöhnlich der Tod der Kranken in wenigen Tagen folgt.

Nicht allein bei Kehlkopftuberkulose möchte ich aber die Fehlgeburtseinleitung für berechtigt erklären, ich möchte noch einen Schritt weiter gehen und auch bei Lungenphthise nicht zuwarten, bis die Beschwerden ins Unerträgliche sich gesteigert haben, sondern ich möchte gerade eben diese Steigerung vermeiden. Allerdings billige auch ich das exspektative Verhalten, wie es Schauta und andere verlangen, aber nur so lange, bis sich das Fortschreiten der Krankheit deutlich bemerkbar macht, bis die Körperkräfte, sei es durch dauernde Appetitlosigkeit oder Erbrechen, sei es durch gesteigerte Krankheitssymptome zu wanken beginnen.

Dass man berechtigt ist, in solchen Fällen die Rücksicht auf das Kind ausser Acht zu lassen, glaube ich mit dem hohen Prozentsatz der Kindersterblichkeit begründen zu können. Niederere Ziffern sind allerdings zu gewinnen, wenn man die Kinder nur in den ersten 14 Tagen beobachtet, der Prozentsatz, der in der dritten Woche und in den ersten Monaten noch dazu kommt, giebt aber eine Gesamtziffer, die von uns verlangt, uns mehr mit dem Schicksal der Mütter als mit dem

der Kinder zu befassen. Sind dazu schon Kinder vorhanden, so wird es uns noch leichter gemacht, mit Zustimmung der Ehegatten die Indikation frühzeitig zu stellen.

Dass man aber anzunehmen berechtigt ist, dass die Operation von Erfolg ist, d. h. dass schlimme Symptome zum Schwinden zu bringen sind, mag folgender Fall lehren.

Die 44jährige Frau Anna K. aus H. war in ihrer Jugend schwächlich, machte einige Kinderkrankheiten durch und litt in späterer Zeit an Chlorose. Vom 17. Jahr ab war sie regelmässig menstruiert, im 26. Lebensjahre heiratete sie, bekam das erste Kind vor 16 Jahren, dasselbe blieb am Leben; das zweite starb im zweiten Lebensjahr (Diphtherie? Tracheotomie), das dritte kam vor 11 Jahren zur Welt, dieses leidet an Asthma. Die Schwangerschaften, Geburten, Wochenbetten verliefen normal. Das erste Mal stillte die Frau $^1/_2$ Jahr, das zweite ebenso und das dritte Mal neun Monate.

Im Anschluss an das letzte Stillen fing Patientin an zu husten, hatte etwas Auswurf und war seit 1886 im Winter meist bettlägerig. Ende April 1897 trat zum letzenmal die Menstruation auf und bald nach Beginn der Schwangerschaft begann auch die Leidenszeit für die Frau, die in günstigen pekuniären und hygienischen Verhältnissen lebt und alles für sich zu thun in der Lage war. Der Husten wurde stärker, ebenso der Auswurf; der Appetit liess nach, der Stuhlgang war träge; weiterhin stellte sich auch Erbrechen am Morgen ein, in letzter Zeit auch öfters am Tage infolge von Hustenanfällen, und die Kranke bot daher bei ihrer Aufnahme in die Frauenklinik am 18. IX. 97 ein Bild grosser Schwäche, sie war abgemagert, blass; über der linken eingezogenen Supraclaviculargrube und noch etwas unterhalb der Clavicula ergab sich Dämpfung; über diesem Gebiet und links hinten oben war zeitweise amphorisches Atmen zu hören, über die ganze Lunge aber links und rechts reichliche Rasselgeräusche. Die Atmung war angestrengt, nach Angabe der Patientin in zunehmendem Grad seit Beginn der jetzigen Gravidität. Der Uterus war etwas schmerzhaft, der Fundus stand in Nabelhöhe, Os ext. mässig weit. Die Kranke war fieberfrei. Mit ihrer Zustimmung und der des Gatten und in Uebereinstimmung

mit dem Hausarzt leitete Herr Geh. Hofrat Kehrer am 29. IX. Abort ein durch Glycerin Gaze Tamponade des Cervix. Es erfolgten darauf einige Wehen. Dasselbe wurde wiederholt am 22. und 23. Am 24. wurde ein stark gebogenes Bougie (12) in den vorderen Teil des Uterus geführt. Die Wehen begannen nachmittags 4^{30} und waren zuletzt sehr schmerzhaft, Bougie um 9^{30} abends entfernt; der Abort erfolgte am 25. morgens $5^1/_2$ Uhr.

Darnach waren zu Anfang die Abendtemperaturen etwas gesteigert, am 3. X. bis 38,8, dann gingen sie zur Norm zurück. Die Atembeschwerden hielten noch kurze Zeit an, es erfolgte noch ein einziges Mal Erbrechen, vorübergehend zeigte sich in der linken Leistengegend Druckempfindlichkeit, die nach Stuhlgang wieder schwand. Das Befinden besserte sich jetzt schnell, Patientin fühlte sich bedeutend wohler, am 7. X. stand sie zum erstenmal auf und konnte am 10. X. entlassen werden. Am 20. X. stellte sie sich wieder vor, sie hatte nie mehr erbrochen, der Husten war ganz gering, nur der Appetit liess noch etwas zu wünschen übrig. Doch auch dieser erschien bald wieder, nachdem die ausgedehnten katarrhalischen Erscheinungen geschwunden waren. Frau K. lebte förmlich wieder auf, sie bekam wieder Freude am Leben, ging viel spazieren, war frisch und munter; die Körperkräfte hoben sich zusehends und nach der Versicherung des Hausarztes, die mir im Januar 1898 wurde, fühlte sich die damals nicht mehr in Behandlung Stehende sehr wohl und hatte ein vortreffliches Aussehen.

Es ist wohl kein Zweifel, dass die Frau nur durch Einleitung der Fehlgeburt dem Leben erhalten geblieben ist.

Fasse ich kurz meine Erfahrungen zusammen, so komme ich zum Schluss: Die Schwangerschaft übt auf den Verlauf der Phthise, ganz besonders aber in den letzten Monaten, einen ungünstigen Einfluss aus; dieser Einfluss wird verstärkt durch die Geburt und das Wochenbett. Die Einleitung der Frühgeburt kann nur als eine Erleichterung der letzten Lebenstage und -Wochen der Kranken aufgefasst werden.

Rettung der Mutter ist nur durch frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, durch die Einleitung der Fehlgeburt zu erhoffen.

Am Schluss meiner Arbeit bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geh. Hofrat Dr. Kehrer, für die Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung der Krankengeschichten meinen Dank auszusprechen.

Mannheim, im März 1898.